

SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI
MASTER BIENNALE IN COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA
Anno Accademico 2009-2011

**LA SCIENZA NEI CONFLITTI SOCIALI:
IL CASO DELL'INCENERITORE DI PARMA
UNO STUDIO IN DIRETTA - 2010-2012**

Tesi di:

Enrico Febbo

Relatore:

Vincenza Pellegrino

Trieste, febbraio 2012



Charlton Heston in una delle scene finali di *Soylent green*, di Richard Fleischer, 1973. Al culmine della produzione dei rifiuti si assiste al riciclaggio dei cadaveri.

Indice

| | |
|---|---------|
| Introduzione | pag. 3 |
| Costruire un video su un conflitto ambientale in atto | pag. 5 |
| L'inceneritore di Parma. Lo scenario storico-sociale | pag. 11 |
| Gli attori coinvolti e la scienza. Interviste | pag. 14 |
| Le nuove mobilitazioni e l'argomentazione scientifica | pag. 40 |
| Riflessioni finali su scienza e politica ai nostri giorni | pag. 48 |
| Bibliografia | pag. 62 |

INTRODUZIONE

I conflitti sociali derivanti da questioni ambientali sono estremamente comuni in Italia. Nel caso di un inceneritore essi riguardano non solo la fase decisionale ma anche quella operativa e gestionale degli impianti di combustione, notoriamente soggette nel nostro paese a potenti sollecitazioni economiche e politiche, talune anche ascrivibili alle diverse *ecomafie* operanti in Italia. L'*affair* inceneritore a Parma è una ghiotta occasione per lo studio in presa diretta di un conflitto sociale che ha alla base (anche) la circolazione di informazioni scientifiche. I lavori di costruzione dell'impianto sono iniziati nel gennaio 2010 (dopo un lunghissimo iter amministrativo, v. *Scenario storico-sociale*, pag. 12) e quindi l'analisi delle rappresentazioni che gli attori sociali hanno circa il conflitto, le loro visioni, il modo di fare circolare le informazioni, di intendere e usare le competenze scientifiche, ecc. si è potuto svolgere in una dimensione temporale contemporanea a quella della genesi del conflitto sociale stesso.

Nuovi soggetti politici stanno nascendo caratterizzandosi espressamente con argomentazioni di tipo ambientale come se la crisi ambientale segnasse una nuova era della democrazia e della organizzazione dal basso dei soggetti. Ciò è molto interessante dal punto di vista della comunicazione della scienza perché questi soggetti non si basano come un tempo su linguaggi prettamente ideologico-politici (centrati per esempio sulle problematiche del lavoro o dei diritti civili in senso lato) ma si formano specificamente su conoscenze scientifiche oppure su quelle che vengono ritenute, di volta in volta, evidenze e urgenze di tipo ecologico o sanitario.

La tesi cerca di decostruire la parentela tra conoscenza scientifica e conflitti che nei vari luoghi si fissano ora sui rifiuti ora su altri aspetti (Val di Susa, ecc.) e prova a identificare e descrivere i soggetti protagonisti coinvolti in esso, il tipo di expertise, le relazioni con gli esperti, il tipo e l'uso della componente scientifica utilizzata per dibattere sulla questione dell'inceneritore. In sostanza si vuole studiare e tentare di spiegare perché tanto l'inceneritore (come oggetto), quanto la comunicazione sullo stesso inquieta e mobilita con forza i cittadini. E invece poco o nulla si agita nella società nei confronti di altre tematiche ambientali che forse hanno un effetto più diretto sulla

salute delle persone (si pensi al benzene del traffico automobilistico o all'inquinamento chimico delle acque).

L'obiettivo è studiare come la comunicazione della scienza sia coinvolta nei processi decisionali e nella genesi dell'immaginario collettivo riguardo alla costruzione di un impianto come un inceneritore i cui variegati effetti e conseguenze (ambientali, medico-sanitarie, economico-sociale, ecc.) coinvolgono tutta la collettività in maniera diretta e indiretta per un periodo lunghissimo di tempo, ovvero tipo e grado di coinvolgimento dei *media* e la comunicazione della scienza nell'informazione relativa all'inceneritore e i *frame* concettuali utilizzati per la costruzione del consenso e del dissenso. Questa studio potrebbe rappresentare un modello sperimentale valido per successive analisi di processi sociali con caratteristiche simili.

COSTRUIRE UN VIDEO SU UN CONFLITTO AMBIENTALE IN ATTO

Strumenti di indagine

Lo studio si è avvalso del *video* come strumento di indagine principale applicato a *interviste* e *focus group*. Gli attori sociali verranno fatti parlare in un documentario che, analizzando una vasta quantità di materiale registrato, mostrerà il ruolo dei leader dei movimenti e quello degli scienziati schierati a favore o contro nello sviluppo delle opinioni, il rapporto tra gli esperti e i movimenti di opposizione, le posizioni espresse dalle istituzioni e dai cittadini, lo sviluppo dell'immaginario individuale e collettivo, il ruolo delle nozioni scientifiche (DVD allegato).

Attori sociali intervistati

- I cittadini di Parma
- Paul Connett, chimico ambientale, st. Lawrence University, New York
- Mariachiara Tallacchini, ordinario di filosofia del diritto, Università Cattolica Milano- Piacenza
- Giancarlo Castellani, Assessore Provinciale all'Ambiente, Energie alternative, Società partecipate
- Francesco Magnani, Med. Chir., Dirigente Medicina del Lavoro, AUSL 04 Parma
- Maurizio Impallomeni. Med. Chir., Dirigente Igiene Pubblica, AUSL 04 Parma
- Eriberto De Munari, Dirigente ARPA ER
- Giulio De Leo, Dipartimento di Scienze Ambientali, UniPR
- Fabio Faccini, Legambiente
- Manrico Guerra, Med. Chir., CGCR, LiberaCittadinanza, ISDE (International Society Doctors for the Environment)

Il Sindaco di Parma non si è concesso, nonostante le insistenti richieste di intervista.

Interviste

In profondità realizzate con metodologia *snow ball* a nomina successiva per "tipologia" di protagonisti individuati.

Le categorie sono state le seguenti:

- responsabili e portavoci di movimenti e associazioni;
- cittadini partecipanti alle manifestazioni (16 aprile 2010, 17 aprile 2010, 22 settembre 2010, 11 dicembre 2010, 10 gennaio 2011)
- insegnanti e studenti;
- genitori;
- dirigenti AUSL e ARPA;
- operatori comunali e provinciali;
- istituzioni amministrative locali: Comune e Provincia di Parma);
- esperti coinvolti.

Focus group

Di due tipi:

- 1) Tecnici, militanti associazioni e movimenti, studiosi universitari (10 febbraio 2011, ARPA, Legambiente, CGCR, UniPR)
- 2) Studenti della scuola media superiore (18 gennaio 2011, 5° S Liceo Scientifico PNI G. Marconi, Parma)

Tipo di analisi

È stata eseguita un'analisi qualitativa del materiale registrato. Le basi teoriche dell'analisi attuata sono state delineate in maniera esauriente da Pellizzoni (2009), che ha applicato il *framework* teorico dell'Actor-Network Theory (ANT) per meglio analizzare e comprenderne lo sviluppo ed esiti di un analogo conflitto sociale, quello dell'inceneritore di Trento. L'ANT analizza i conflitti sociali in termini di scontro/confronto tra associazioni o network composti da entità eterogenee, umane e del mondo naturale, materiale e simbolico, che propongono programmi contrapposti.

È possibile individuare alcune fasi o momenti chiave nel processo di formazione di un network eterogeneo. Nella fase iniziale di *problematizzazione*, l'attore principale, che intende promuovere una determinata soluzione tecnologica, attraverso l'articolazione di una narrativa, definisce il problema e la sua soluzione. Ciò implica anche l'identificazione di un sistema di alleanze o associazioni tra entità umane e non, fondamentali per la realizzazione del programma d'azione definito, nonché l'assegnazione di ruoli coerenti con esso.

Alla problematizzazione si accompagna l'*interessamento*, cioè il tentativo dell'attore principale di mostrare che gli interessi degli altri attanti nel network consistono nell'accettare la soluzione individuata, che diviene un punto di passaggio obbligato. L'interessamento implica il ricorso a dispositivi - basati o sulla forza o sulla persuasione - per alleare nuove entità o per dissociare le entità coinvolte da network alternativi che vogliono ridefinirle. È in questa fase che emerge in particolare il ruolo degli *esperti* e del sapere da essi prodotto. Nel corso di una controversia gli esperti si fanno portavoce degli attanti materiali/tecnologici specificandone il significato e il ruolo attraverso studi, relazioni e interventi pubblici. In questo modo essi giocano un ruolo fondamentale nel consolidare e far funzionare un sistema di alleanze tra attori sociali e attanti materiali.

Se l'interessamento ha successo, gli attanti individuati "accettano" i ruoli a loro assegnati nella problematizzazione e si allineano intorno a una stessa soluzione, dando luogo così all'*arruolamento*. Un sistema di alleanze stabilizzato trasforma il fatto o l'oggetto tecnologico in questione in una *black box* (v. Tallacchini, pag. 22), cioè in un assetto che difficilmente può essere messo in discussione. Infine, con la mobilitazione degli alleati che compongono l'alleanza, il network è in grado di agire e sviluppare il programma d'azione inizialmente definito.

Tuttavia, l'equilibrio raggiunto è sempre precario e richiede all'attore principale una continua azione di mantenimento e consolidamento. Nel corso di una controversia l'identità e gli interessi degli attori così come degli attanti si modificano continuamente (e con fin troppa rapidità, come è stato per lo specifico caso di Parma). Ogni attore e attante individuato nella fase di problematizzazione può accettare di essere integrato nel programma d'azione o "tradirlo", ridefinendo, nel corso dell'azione, i suoi obiettivi in modo alternativo. Gli attanti traditori possono poi eventualmente essere arruolati da un network in competizione.

L'attenzione di questa breve ricerca è focalizzata sulla funzione svolta dall'expertise scientifica nel consolidare o mettere o mettere in discussione le alleanze ibride emerse attraverso processi di politicizzazione e depoliticizzazione dell'*affair* inceneritore. Per la prima volta in un lavoro di questo genere, le questioni suddette vengono raccontate dai protagonisti mediante un imponente lavoro di video-interviste alle singole persone oppure focus group.

Scheda tecnica

I mezzi digitali consentono a chiunque abbia nozioni anche basilari di tecnica di ripresa e di montaggio non lineare (e un po' di fantasia) una quasi totale autonomia in tutte le fasi della produzione di un video.

Per questo lavoro mi sono avvalso di discreta gamma di strumenti tecnici (ripresa audio/video e fotografica, piattaforma di montaggio non lineare, strumenti hardware di backup e protezione dei

dati) la cui descrizione forse potrebbe essere di aiuto a coloro che si accingono a muovere i primi passi nel mondo dei *videomaker*.

Tutte le riprese di questo progetto sono state effettuate utilizzando una coppia di telecamere HD digitali Panasonic, una professionale a spalla (AG-AVCHD150) e una semiprofessionale (TM900), entrambe dotate di unità di registrazione a stato solido (schede SSD). La prima è stata utilizzata sempre come camera primaria nelle riprese all'esterno, sia per l'ottima brandeggiabilità, sia perché possiede due ingressi microfonici bilanciati, indispensabili sia per la registrazione via cavo che per quella wireless (vedi più oltre).

Le fonti sonore state registrate con microfoni a condensatore Shure e Senheiser; di grande efficacia per le interviste al chiuso si è rivelata una butterfly Senheiser attiva. L'audio è un elemento cruciale per un video in quanto l'orecchio è molto più sensibile dell'occhio. Senza microfoni di buona qualità e ingressi bilanciati (XLR, cd. "Canon" tripolari) neanche si parte.

Per la fotografia ho avuto a disposizione una macchina Canon 5d (full frame) con ottiche L a f/2,8 (17-35mm, 24-70mm e 70-200mm).

La registrazione più complessa (operando da solo!) è stata quella del focus group presso il Liceo Marconi, nella quale si dovette provvedere anche alle luci di scena.

In totale sono state registrate più di 20 ore di sequenze filmate, in esterno e in interno e in diverse condizione atmosferiche (pioggia, vento, temperature rigide, che qualche volta hanno messo a dura prova gli strumenti di ripresa). Tutta la post-produzione (editing e montaggio audio, video, fotografia) è stata eseguita dal sottoscritto utilizzando sperimentalmente un sistema molto semplice basato su MacMini server i7 (di ultima generazione con dischi SSD - luglio 2011) e unità RAID esterne per il backup (tutto il materiale registrato e quello di lavoro alla fine saranno arrivati a superare 400GB di spazio su disco). Il MacMini è una piccola scatolina di alluminio a base quadrata di 20 cm con altezza pari a 4 cm che consuma come una lampadina meno di 100 W. Esso a mio parere è uno strumento che soddisfa il 99% delle aspettative dei videomaker indipendenti. Accoppiata a due monitor (ci sono due uscite video, una di tipo Thunderbolt a 10 Gbps, l'altra

HDMI) consente di maneggiare progetti anche relativamente complessi (come può essere considerato codesto, +10 tracce audio, +10 tracce video) senza che si verifichi l'affliosciamento caratteristico di molte macchine di fronte all'osso duro della prost-produzione video, il *rendering*, grazie agli 8 processori stipati non si sa dove. Il MacMini ha inoltre due dischi rigidi interni



(eventualmente configurabile in RAID 0 - il bus SATA III a 6 Gbps consente di affrontare tranquillamente video non compressi a 10 bit) e si può portare in giro nella tasca del cappotto: in sostanza si è dimostrato una specie di oggetto miracoloso, con la potenzialità di diventare lo strumento più abbordabile per la produzione di video di alta qualità, per i quali fino a qualche mese fa non c'era altra soluzione che quella della workstation (MacPro o analoghi).

Sono felice di poter affermare ora che la sperimentazione ha avuto un esito estremamente favorevole.

Criteri di montaggio e sceneggiatura

Naturalmente, diverse questioni si sono poste al momento di cominciare il montaggio. Si trattava di mettere mano a più di 20 ore di riprese dalle quali era necessario, per forza di cose, estrarre un

cortometraggio della durata massima di 15-20 minuti. Dopo la trascrizione completa di tutte le interviste (delle quali sono stati riportati in questa sede solo i passaggi più significativi), e lo studio del materiale a disposizione, si è deciso deciso di adottare per il montaggio la voce narrante (me medesimo), con il conflitto sociale rappresentato mediante l'accostamento concettuale delle visioni espresse dai diversi personaggi intervistati. A questo punto la matassa si è sbrogliata da sola; grazie alle citazioni reciproche (più o meno inconsapevoli) degli uni con gli altri si è potuto mettere in chiaro con estrema precisione quanto riportato nelle conclusioni finali di questo lavoro (*pag. 48, Riflessioni finali*).

L'INCENERITORE DI PARMA - LO SCENARIO STORICO SOCIALE

Le elezioni comunali a Parma nel 1998 ebbero al centro della campagna elettorale il tema della realizzazione di un nuovo impianto di incenerimento dei rifiuti che avrebbe dovuto sostituire quello ormai obsoleto in funzione (in località Cornocchio, adiacente al campus della Facoltà di Medicina Veterinaria e al macello comunale) dal 1975. Erano già pronte le carte per bandire la gara europea, avente come oggetto la scelta della tecnologia.

La coalizione vincente, costituita da Civiltà Parmigiana e Forza Italia (che pose fine a un cinquantennio di governo cittadino delle sinistre), coerentemente con gli orientamenti espressi in campagna elettorale, bloccò la realizzazione del secondo forno al Cornocchio, impegnandosi a individuare una nuova localizzazione per il futuro impianto di incenerimento dei rifiuti. A causa della chiusura del vecchio impianto e dell'esaurirsi delle ultime discariche, a partire dai primi anni del 2000 il territorio provinciale di Parma si è venuto a trovare privo di impianti di smaltimento e i rifiuti prodotti da allora sono trasportati fuori provincia, con difficoltà sempre crescenti nell'individuare territori disposti a riceverli. Partendo da questa situazione l'Amministrazione provinciale, su delega della Regione e a supporto dei Comuni, è giunta nel 2005 (v. *Castellani*, pag. 27), attraverso un percorso preceduto anche da un'attività di Agenda 21 locale sul tema, all'approvazione del Piano Provinciale Gestione Rifiuti (PPGR) basato sul presupposto del raggiungimento dell'autonomia provinciale. Il Piano ha consentito di passare nell'arco di pochi anni dall'ultimo al primo posto in regione per la raccolta differenziata e diversi Comuni hanno raggiunto livelli di eccellenza, superando gli obiettivi inizialmente stabiliti. Oggi la provincia di Parma produce circa 270.000 tonnellate all'anno di rifiuti urbani da aggiungersi a circa altre 600.000 tonnellate all'anno prodotte dal sistema produttivo e dei servizi. La raccolta differenziata si attesta per il 2009 su una percentuale superiore al 54%, in linea con gli obiettivi posti dalla vigente legislazione, e i dati ufficiosi del 2010 confermano un trend di crescita oltre il 56%, collocando Parma al primo posto in regione per tale attività. Per dare risposta a questi problemi, dopo un lungo percorso istruttorio che ha coinvolto tutti gli Enti competenti, il PPGR ha previsto un sistema di

gestione integrata dei rifiuti che tende a massimizzare il recupero e il riciclo e assegna la parte residua a smaltimento mediante un impianto di incenerimento con recupero energetico. L'esigenza di trovare sbocchi senza pericolose incognite tecniche ha indotto a indirizzarsi verso soluzioni impiantistiche largamente praticate nei paesi Europei e ritenute meno impattanti dello smaltimento in discarica. Questa prospettiva è stata ampiamente condivisa dalle forze politiche di maggioranza e opposizione rappresentate in Consiglio provinciale ed in Consiglio comunale a Parma. Il nuovo inceneritore sorgerà dunque in località Ugozzolo, a 4 km dal centro della città e a 1 km dallo stabilimento e sede principale di una nota industria alimentare, la Barilla.

Gennaio 2010

Cominciano a Parma i lavori di costruzione del cosiddetto PAI (Polo Ambientale Integrato) che prevede al suo interno un impianto di trattamento termico dei rifiuti. Diviene più eclatante la protesta di una parte della cittadinanza organizzata attorno alla combattiva associazione GCR (Gestione Corretta Rifiuti-Medici per l'ambiente), attiva già da qualche anno.

Gennaio 2011

Un anno dopo il conflitto sociale è ancora in atto e non accenna a scemare, continuando a rappresentare un originale modello di studio sociologico in presa diretta, del quale questa tesi tenterà di analizzare le dinamiche della comunicazione della scienza.

1 luglio 2011

Il Comune di Parma sospende in via cautelativa il cantiere dell'inceneritore. La motivazione: "Dando seguito all'esposto presentato da alcuni cittadini sul termovalorizzatore, ha accertato che la procedura risulta carente del permesso di costruire di cui Iren, in quanto soggetto privato, avrebbe dovuto munirsi prima dell'inizio dei lavori, come deliberato dalla Provincia di Parma, ente responsabile del procedimento." In sostanza il Comune non sa se esso stesso ha rilasciato una licenza edilizia regolare.

28 settembre 2011

Il sindaco Pietro Vignali si dimette travolto dagli scandali giudiziari iniziati con i 12 avvisi di garanzia nei confronti di dirigenti comunali il 24 giugno e culminati con l'arresto, tra gli altri, di un assessore il 26 settembre.

6 ottobre 2011

Il Tribunale Amministrativo di Parma ha accolto il ricorso presentato da Iren e dalla Provincia: i lavori per il nuovo inceneritore di Ugozzolo, bloccati dal Comune a luglio, potranno riprendere.

20 ottobre 2011

Il Comune di Parma viene commissariato dalla prefetta Cancellieri, la stessa che fu impegnata a Bologna nello stesso ruolo due anni fa.

novembre 2011

I lavori dell'inceneritore sembrano (il condizionale è d'obbligo in virtù di quanto attesta questa breve cronistoria) proseguire alacremenente e IREN afferma di poter mettere in funzione l'impianto entro il 2012.

GLI ATTORI COINVOLTI E LA SCIENZA

Interviste

16 aprile 2010

Paul Connett

È qui dove avremo il cambiamento a livello mondiale, il cambiamento accadrà grazie ai cittadini che si organizzano alla base, non nelle università.

Troppi ricercatori, troppi scienziati, troppi tecnici si sono posti domanda sbagliate, e quando ciò accade, indipendentemente dalla nostra intelligenza, la risposta non può che essere sbagliata. La domanda corretta non è dove mettiamo i rifiuti, ma come smettere di produrre i rifiuti quindi alla fine i cittadini dovranno dire all'industria e agli accademici che se non possiamo riciclare qualcosa non dobbiamo produrla. Per quanto riguarda la scienza e la ricerca, c'è quella che vuole trovare soluzioni nuove per eliminare i rifiuti dal ciclo e quella che fa una battaglia di retroguardia tentando di risolvere problemi scatenati da soluzioni sbagliate, come il problema delle nanoparticelle, per le quali non esiste un meccanismo di difesa, i filtri non le bloccano. Ma la soluzione migliore non è trovare apparecchiature sofisticate ma semplicemente quella di smettere di produrre queste sostanze in partenza, il tutto si riduce a come usare la nostra intelligenza. Troppa expertise è stata sprecata sui problemi sbagliati e non sulle domande giuste.

Pensa che la comunicazione scientifica sia determinante per la formazione di un'opinione pubblica?

Direi di sì, vediamo un attimo il ruolo dell'esperto, su come possa avere un impatto sul cambiamento. L'impatto sul cambiamento è un po' come conficcare un chiodo su un pezzo di legno. L'esperto può affilare il chiodo ma non riesce a spingere il chiodo nel pezzo di legno, ci serve il martello dell'opinione pubblica. Quindi il mio ruolo è quello di educare le persone in modo che esse possano forzare la soluzione verso l'interesse delle comunità piuttosto che verso quello dell'industria. Il futuro sarà nelle mani delle aziende o nelle mani delle comunità? Quindi io cerco di formare le persone in modo che si sviluppi il concetto di *empowerment*, di responsabilizzazione,

in modo che abbiano le informazioni per capire. La controparte dice regolarmente, ah, vuoi non capite nulla, siete ignoranti, noi abbiamo gli scienziati, capiamo i dettagli degli inceneritori, noi spiegheremo a voi tutto, ecc. ecc., se sapeste quanto sappiamo noi vedreste come siete stupidi e quanto noi siamo intelligenti. A questo punto arrivo io e dico, no fermi tutti, e le persone cominciano a vedere che non si trovano a disagio con questi temi, le persone si convincono che hanno delle ragioni per le quali si può lottare. È un modello dal basso, la soluzione dei rifiuti si basa sul buon senso, tutti hanno in realtà capito la soluzione e io a questo punto subentro e vado a validare questo buon senso con il mio expertise.

17 aprile 2010, Parma - Manifestazione nazionale conto gli inceneritori

Paolo R. (insegnante)

Le motivazioni del comitato?

L'inceneritore di per sè è una scelta sbagliata per gestire i rifiuti, è comunque uno spreco anche se non inquinasse. La gestione dei rifiuti è a monte, a parte la salute. Purtroppo fino a quando non si uscirà dalla logica di sviluppo, di dovere produrre all'infinito e consumare sarà impossibile arrivare a una corretta gestione dei rifiuti. L'inceneritore è al servizio di una logica di produzione e di gestione della produzione sbagliata, funzionale all'interesse di pochi. Se si facesse della corretta informazione su cosa comporta la produzione, come si produce e come si gestisce lo smaltimento di tutto quello che consegue alla produzione forse saremmo molti di più. L'inceneritore è al servizio della disinformazione.

Che idea delle motivazioni che sostengono la decisione di costruire un inceneritore?

La scelta è bipartisan, scelta basata non sull'ignoranza ma sulla malafede, impossibile sostenere i pro dell'inceneritore.

Quali pro?

Che è conveniente, è proficuo bruciare perché le discariche non hanno più posto.

Che gente c'è qui alla manifestaizone?

La gente che c'è è quella interessata, per la maggior parte gente che si informa attraverso canali non tradizionali.

Sandro G. (ingegnere)

Questi tipi di problema dovrebbero venire risolti dalla scienza, i cittadini devono essere informati correttamente da persone che hanno la competenza di farlo, l'opinione di persone veramente competenti e disinteressate.

Mancanza della scienza?

La scienza dovrebbe essere la base del discorso, sulla quale si dovrebbe fondare la decisione politica. Risposte scientifiche, dopo si discute.

E se la scienza si divide?

La scienza non può dividersi, il metodo scientifico galileiano preclude questa eventualità. Non ci si divide sulle leggi della termodinamica, questo dovrebbe essere molto più utile come base di partenza, il calcolo dello spreco energetico dovrebbe capirsi molto di più.

Ruolo della scienza, la politica usa la consulenza scientifica per costruire il consenso per il progetto?

Purtroppo non viene chiesto un parere scientifico-tecnologico prima di costruire un impianto. Non mi risulta che la provincia abbia dei dati scientifici a sostegno delle sue tesi.

Gaspare T. (psicologo)*Le ragioni del comitato?*

Due ragioni che condivido, una ambientale e una ragione economica. L'inceneritore è un affare per il profitto di pochi e una iattura per l'economia pubblica. Preservare la salute pubblica perché esistono alternative credibili.

Le ragioni di chi vuole l'inceneritore?

Chi sostiene l'inceneritore lo fa perché è indotto dal senso comune, dai mass media, pensano che l'alternativa sia tra incenerimento e discarica. Chi nelle istituzioni propone questa soluzione lo fa perché è sotto la pressione dei poteri economici che traggono profitti dall'incenerimento.

I gruppi antagonisti sono stati ascoltati dalle istituzioni?

No, i gruppi non si sono incontrati con esse perché la scelta politica era già stata fatta.

E il rapporto tra scienza e politica?

Questo è uno degli esempi che ci dice quanto non esista una scienza neutrale, che risente delle influenze del senso comune, delle ideologie. Non esiste univocità nella scienza su questi temi, Veronesi per esempi sostiene che le nanoparticelle non fanno troppo male.

Qual è la parte di scienza che ha più forza? La salute o l'ecologia?

Vanno di pari passo, da un lato la necessità di un nuovo modello di sviluppo, dall'altro c'è la salute pubblica.

Estrella V. (infermiera)

Le ragioni del CCGR (Comitato Corretta Gestione dei Rifiuti)?

Un lavoro bellissimo, la gente non è informata e loro stanno colmando l'ignoranza con conferenze scientifiche.

Quale ti ha colpito delle spiegazioni scientifiche?

I fumi non è vero che li fai sparire con i filtri, nel DNA dei bambini hanno trovato il tungsteno da incenerimento. Le motivazione del CCGR hanno forti basi scientifiche. E l'altra parte? Bisogna assolutamente fare qualcosa con i rifiuti, non è vero che non si può riciclare tutto. Quali sono i soggetti di Parma coinvolti? Interessi economici più assurdi, il produttore di plastica è azionario dell'inceneritore di Modena, ecc.

Cinzia M. (commerciante, CCGR)

Che idea delle ragioni del CCGR, ha un peso forte la consulenza scientifica?

Sì, elevato sin dall'inizio perché i dubbi vengono prima a noi. A questo punto ci si è arrivato attraverso la conoscenza. Mano a mano siamo arrivati a percepire una nuova cultura che si oppone al consumo sfrenato delle risorse che si sovrappone al tema scientifico perché chiudere il discorso dicendo NO all'impianto è solo una semplificazione. Sciupare le risorse che abbiamo è impossibile, dobbiamo ripensare i modelli, dentro questo ci sta uso e riuso delle risorse, la valorizzazione del rifiuto. Sì alle competenze scientifiche, ma sì soprattutto all'idea che c'è un altro modello di sviluppo possibile.

Le ragioni dell'altra parte della politica. Che uso della scienza?

Di base scientifica c'è poco perché se la regione ha speso 2,5 milioni per MonitER perché non sappiamo cosa fanno gli inceneritori, cosa c'è di scientifico a fare la cavia?

Che momenti di confronti tra le due parti?

Non ci sono stati! La provincia ci ha ascoltato in private stanze, l'IST di Genova è venuto, ma l'impianto ancora non c'è e quindi cosa si decide?

Chi è che non si riesce a mobilitare?

Il mondo economico, che però sta iniziando a capire che il tema delle risorse è impellente.

Ci sono posizioni differenziate nell'università? È un mondo spaccato quello scientifico?

I giovani universitari sono con noi, sulle gerarchie è difficile, molta gente ha il bavaglio perché attendono finanziamenti dagli stessi politici che decidono sull'inceneritore. Ci sono diversi scienziati che vanno al seguito delle multiutility che fanno profitti.

Patrizia S. (impiegata)

La motivazione principale è la salute, sono convinta che l'inceneritore produce scorie che respiriamo, siamo già pieni di veleni.

Informazioni ricevute da?

Una mia collega che è dentro il CCGR, non certo l'informazione pubblica, giornali ecc. ecc. mi ha passato delle informazioni. Documentazione che riesco a leggere, ho poco tempo, però a grandi linee un'idea me la sono fatta. Via e-mail soprattutto. Scienziati non conosco, conosco Al Gore, non ho informazioni così dettagliate, però sono abbastanza informata tramite i documentari televisivi e via Internet.

Le amministrazioni, comune e provincia, come mai hanno approvato questo progetto?

Gli interessi economici che ci sono dietro queste grandi opere, grandi appalti clientelari, e poi il non volere affrontare il problema dei rifiuti che andrebbe risolto con un po' più di buon senso, l'hanno risolto con il sistema più rapido e più conveniente per loro, facendoci credere che producono benessere, energia, acqua calda, si risparmia, ecc. Prospettiva a lungo termine in controposizione a breve termine dell'inceneritore: io vorrei la differenziata incentivando anche le aziende a cambiare il meccanismo degli imballaggi, ecc., migliorare la differenziazione.

22 settembre 2010

prof. Gianni Tamino, UniPD

Come è implicata la comunicazione della scienza in questi conflitti sociali?

Oggi è fondamentale attraverso la comunicazione della scienza sviluppare al massimo tra la popolazione spirito critico. Non si tratta di avere una visione della tecnologia che oscilla tra tutto a favore a tutto contro. È fondamentale conoscere la storia e la cultura di una popolazione che c'è dietro lo sviluppo epistemologico dei paradigmi della scienza e conoscendo ciò capire che le tecnologie non sono obbligatorie: una cosa è sapere, una cosa è dovere fare. Questa scelta su cosa fare non può essere attribuita né esclusivamente ai tecnici-scienziati né ai politici però affinché sia collettiva come scelta occorre che ci sia una corretta informazione scientifica quindi la diffusione delle conoscenze scientifiche deve essere chiara fatta da persone competenti ma con l'obiettivo non di comunicare nozioni ma di sviluppare spirito critico.

Ma c'è la comunicazione della scienza in questa fase? La classe politica?

I ragazzi arrivano con delle nozioni ma non sanno applicarle, non sanno cosa vuol dire applicarle in un modo o in un altro. Anche il mondo politico è figlio di questa non-cultura, ci vuole l'alfabetizzazione scientifica per cogliere il senso di quello che si propone e per essere in grado di valutare non perché si è degli esperti ma perché si hanno le basi per una valutazione critica. Una scelta senza la capacità di cogliere le problematiche, di valutarle criticamente non è scelta e così succede che spesso ci si affida criticamente a presunti tecnici che non sono mai neutrali perché gli interessi economici sono enormi ed essi portano a fare delle scelte sulla base di chi riesce a reclamizzare meglio la propria merce.

Ma se la comunicazione ci fosse l'inceneritore si farebbe?

Se uno conoscesse i cicli naturali (la natura utilizza meno l'1% dell'energia solare per tutte le sue necessità) capirebbe che bisogna compiere processi ciclici non lineari. I rifiuti in natura non esistono. Anche nella gestione dei rifiuti ci sono interessi economici enormi, e quindi si dicono cose assurde, come dire che permettono di ricavare energia, mentre è l'opposto.

29 settembre 2010

Francesco Magnani, Medicina del Lavoro, AUSL 04-PR

Nel caso dell'inceneritore è la prima volta che a Parma si evidenzia un conflitto sociale così forte in cui un comitato autonomo è così trainante dal punto di vista di fare opinione e nella comunicazione. La protesta per il forno è partito da una elite intellettuale, la prima volta che ho sentito di qualcosa di fortemente avverso al forno è un documento dell'ordine dei medici ER a Livia Turco (nel 2006) e a Parma il più attivo è un medico di medicina generale che ha trascinato la gente.

Maurizio Impallomeni, Igiene Pubblica, AUSL 04-PR

L'inceneritore dà l'idea di un progetto da adesso in avanti. L'inceneritore crea un impatto sull'atmosfera e quindi è chiaro che c'è una percezione di un rischio a lungo termine. Quando si parla di cancro il coinvolgimento emotivo è molto forte, come il dibattito scientifico. È questo l'elemento sostanziale, non solo della gente ma anche di alcuni gruppi di opinione come i gruppi di medici coinvolti più scientificamente. In questo discorso il problema da rischio da incenerimento è uno degli esempi più clamorosi del problema dell'incertezza in campo epidemiologico e quindi è una delle questioni più difficili da trattare sul piano del confronto scientifico. Questo comporta che c'è da una parte una maggioranza anche in ambito istituzionale e scientifico che ritiene le evidenze di rischio non abbastanza grandi per dare un parere negativo e una minoranza invece che, su questa linea di incertezza, ritiene le evidenze di rischio sufficientemente grandi per assumere un atteggiamento di precauzione. Ne consegue che il confronto è su come tradurre il principio di precauzione, che può essere inteso in due modi: come ridurre il rischio al minimo possibile ma comunque lo accettiamo, oppure tendere al rischio zero stressando il principio di precauzione.

Il livello di conflittualità a questo punto, centrato sul tema della salute, così delicato e incerto, è un tema che non lascia spazio alla mediazione. Proprio questa problematica sanitaria che corre sul filo dell'incertezza dell'interpretazione dei dati e effetti è un campo di mediazione estremamente difficile è quello che porta a schierare le persone pro e contro. Questo confronto è difficile anche

perché si tratta una questione sulla quale sono in ballo una serie di interessi che vanno al di là del problema sanitario. Potrebbe svilupparsi un dibattito più fertile per portare a casa qualcosa per la collettività sull'impiantistica, sulla tecnologia dell'incenerimento ormai in fase terminale, sull'educazione ambientale, dibattere sugli appalti e sui flussi finanziari per la trasparenza. È difficile che ci sia un dibattito scientifico su questo tema, perché se uno dice che un tale indice epidemiologico è alto mentre un altro ritiene il medesimo indice basso rimarrà sempre e comunque una questione aperta. Per questo lo vedo uno spazio estremamente ristretto per trovare soluzioni e bisognerebbe spostare l'attenzione altrove. Capire il dato epidemiologico è una delle cose più difficili, la gente comune interpreta chissà come i dati. La maggior parte degli studi sugli inceneritori sfrutta i fattori di confondimento per asserire che il rischio è basso, come MonitER. Questo non è proprio il terreno migliore per trovare soluzioni.

Magnani

Nella scelta se fare o meno il forno e dove localizzarlo io credo che i servizi di sanità pubblica di provincia e regione non siano stati interpellati nella loro funzione istituzionale della sanità pubblica. A noi viene chiesto, a valle della decisione di costruire l'impianto, che sia fatto fatto secondo le norme di igiene ecc. Lo strumento è la conferenza dei servizi per decidere a quale condizione può essere costruito l'inceneritore.

Impallomeni

La maggioranza della cultura scientifica riteneva fattibile un impianto di questo tipo a condizione di applicare la miglior tecnologia possibile che consentisse di mantenere le emissioni al di sotto dei livelli di legge: su questo si chiude la discussione. Però su temi a lungo raggio come la cancerogenesi si sviluppa una richiesta di approfondimento che si gonfia e che se non viene gestita diviene conflitto tra i gruppi di popolazione più direttamente esposti e taluni gruppi di opinione medico scientifica che stressano il principio di precauzione su considerazioni più o meno ragionevoli. Il valore limite è sempre un compromesso socio-economico (vedi benzene,

cancerogeno diretto classe I IARC), come negli ambienti di lavoro. Il problema è quello di riportare i valori limite a tutta la popolazione. Insisto per tentare di capire perché c'è una opposizione così forte sull'inceneritore e non sul benzene. Quando si va su grossi investimenti pubblici gli aspetti della gestione dei flussi finanziari, appalti ecc. sono sempre in qualche modo un oggetto particolarmente adatto a creare conflittualità perché per loro natura suscitano dubbi e perplessità di vario tipo. Cosa che non avviene sul tema della mobilità automobilistica che è entrata nella stile di vita e viene quindi a mancare l'oggetto del contendere.

In realtà un confronto sulla comunicazione scientifica pura non c'è mai stato (*cfr. De Munari pag. 35, Tallacchini, pag. 22*). Io non ho mai assistito, non c'è stato un confronto esclusivo sul piano scientifico tra i sostenitori della tesi A di maggioranza e della tesi B di minoranza. Il confronto avviene in un ambito in cui o i primi sono molto forti oppure dove i secondi sono molto forti (presentazione a Bologna di MonitER vs. conferenza al Paganini del CCGR del 22 settembre 2010). In entrambi i casi nessun dibattito scientifico, solo tesi di una parte. Non c'è mai un punto di incontro alla pari; su questo ci sono responsabilità di entrambi però la responsabilità è sempre della maggioranza come principio generale. La maggioranza tende sempre a imporre il proprio paradigma. Essa ha cercato di evitare confronti di questo tipo, la nostra posizione è questa e ci confrontiamo sì, ma non alla pari. Di fatto le minoranze scientifiche vengono liquidate come tesi *non scientificamente accreditate*.

4 novembre 2011

Mariagrazia Tallacchini, UniCatt-MI

Scienza e diritto, c'è un connubio nel caso dell'inceneritore?

Ci sono almeno due questioni importanti sul conflitto sociale. 1) I diritti delle persone, diritti alla salute, al lavoro all'informazione su ciò che viene fatto, sapere e partecipare a una decisione così impegnativa 2) l'altra questione non sempre emerge o almeno comincia ora a emergere su questi temi nel contesto italiano, cioè *il modo in cui le norme giuridiche, le norme che riguardano la valutazione del sapere scientifico sono costruite*. Oggi di fronte a una pluralità di previsioni

scientifiche le norme giuridiche faranno proprie certe previsioni, accetteranno certe valutazioni del rischio piuttosto che altre, dovranno schierarsi di fronte a dati contraddittori sui livelli di tossicità. Davanti a situazioni di incertezze della scienza, e spesso la scienza è incerta perché dietro alle questioni scientifiche ci sono delle poste in gioco molte alte, di fronte a valori che dividono tutti coloro che comunque traggono un vantaggio dall'affermazione di una certa ipotesi, si tratta di capire come il diritto valida la scienza.

Da questo punto di vista non ci muoviamo a livello italiano e europeo nel vuoto normativo. A partire dai primi anni '90 si è venuta consolidando una visione dell'incertezza scientifica che ha diviso il contesto americano da quello europeo. In Europa si è venuta affermando l'idea per cui quando un rischio è meno noto è considerato un rischio più elevato. Quindi quanto maggiore è l'incertezza scientifica (e ciò significa anche la conflittualità intorno all'attendibilità, l'affidabilità e la completezza dei dati), tanto più il legislatore deve agire in modo precauzionale. Questa è un po' l'essenza del principio di precauzione, cioè laddove non abbiamo dei dati certi rispetto a un rischio non possiamo escluderlo, l'Europa ritiene che ci sia un rischio più elevato. Quindi queste idee precauzionali dovrebbero proteggere i cittadini, insomma è quello che sta dietro al welfare state, vale a dire uno stato che nel cercare di bilanciare progresso e innovazione e protezione della cittadinanza dovrebbe far prevalere quest'ultimo criterio. Chiaramente non è sempre così, soprattutto in periodi di difficoltà economiche, però certamente questi dovrebbero essere elementi per valutare la scienza. Un altro elemento importante è l'idea della trasparenza nel modo in cui le norme fanno proprio il diritto, e cioè i criteri della valutazione dei dati scientifici dovrebbero essere noti ai cittadini e soprattutto i cittadini dovrebbero avere la possibilità di partecipare alla formazione di questa volontà, sedere al tavolo decisionale in modo preventivo non solo per esigenze di democrazia che qui potrebbe sembrare quasi demagogia (includere tutti anche i non esperti per forza), ma in realtà si tratta di includere al tavolo decisionale e alla formazione delle decisioni tutta la conoscenza rilevante, e la conoscenza rilevante è spesso dispersa nei luoghi non accademici dove è più semplice cercarla.

Certamente questo tipo di affermazioni sono oggi ancora largamente teoriche per quanto riguarda il diritto di partecipazione e di consultazione dei cittadini. Certamente alcune regioni, come l'Emilia-Romagna, hanno nel loro statuto questa idea di un governo che dovrebbe includere questo tipo di input dal basso. Il nostro Paese non ha una tradizione di valutazione e valorizzazione di questi elementi e forme di partecipazione dal basso in termini anche di apporto anche di conoscenze scientifiche rilevanti, non abbiamo una tradizione di esperti laici che abbiano fatto valere le proprie ragioni in cause importanti. Ci manca anche una cultura di associazione spontanea, una cultura civile, che favorisca questo tipo di impegno sociale, cioè se ci manca una cultura dei cittadini nelle istituzioni e delle istituzioni come tali ci manca una cultura come società civile dal punto di vista delle forme di aggregazione, che avrebbero un peso rilevante soprattutto oggi che i network consentono di comunicare con grande facilità.

La questione è che i contesti cambiano e che il discorso non è tanto quello di una verità da affermare o da condividere ma capire quale tipo di situazioni si possono accettare socialmente di momento in momento. Ma questo implica che si tratta di capire, rispetto a culture diverse, come costruire questa modalità confronto. Questo tipo di confronto non si improvvisa, dietro c'è una cultura che deve essere profondamente assimilata rispetto ai modi di comunicare, alla capacità di ascolto, alla volontà di impegno e all'accettazione delle responsabilità. Quindi la cultura della trasparenza non è unidirezionale, non si tratta semplicemente di avere solo istituzioni più trasparenti per avere cittadini più impegnati nel salvare il sociale a monte. Quindi quale tipo di rinuncia, di impegno, di intervento upstream (controcorrente) rispetto alla gestione dei rifiuti già a livello individuale è necessario per potere solo cominciare a poter fare un discorso differente? E qui certamente, *a fronte di istituzioni spesso inaffidabili, noi non abbiamo cittadini che siano stati educati a questo*. Quindi l'idea della partecipazione e di una democrazia partecipativa non è semplicemente un discorso descrittivo (facciamo) ma normativo. È obbligatorio crescere prima delle generazioni che siano sufficientemente responsabili e impegnate a volerlo fare e questo

coinvolge una serie di altre dimensioni e ambiti, l'etica, la ricerca, l'istruzione, il senso civico e così via.

Lo stato moderno dal '700 a oggi ha enormemente sviluppato la dimensione individuale a scapito davvero delle dimensioni di tipo collettivo. Le forme di responsabilità condivisa, responsabilità sociale, lì ci mancano le categorie.

Storicamente il diritto di proprietà è stato il diritto-prototipo per tutti gli altri diritti, e infatti noi percepiamo tutti i diritti come il diritto a possedere qualcosa. In qualche modo bisognerebbe limitare la pervasività del privato, ma qui la questione si complica, non è possibile intervenire giuridicamente. Certo, il diritto può avere certi effetti efficaci, i diritti promozionali che possono creare forme condivise. Oggi si pensa molto a una proceduralità sostanziale, cioè l'idea che coinvolgere le persone nei processi decisionali non sia sempre una semplice formalità burocratica. ma sia un'esperienza (si parla democrazia dell'esperienza) che può cambiare il nostro modo di pensare le cose e la nostra relazione con gli altri.

Siamo andati lungo la strada della privatezza e della privacy in un modo che oggi rende difficile tornare indietro sul piano educativo. È molto difficile pensare a un ripristino della dimensione collettiva a partire dai diritti individuali.

L'ecologia avrebbe dovuto darci gli strumenti per mettere insieme pubblico e privato. Il più semplice egocentrismo ci impirebbe di essere biocentrici, ecocentrici, quello che abbiamo imparato dall'ecologia, da questa scienza delle relazioni, dovrebbe servire. Gregory Bateson su questo ha detto le parole più belle, su come la finalità cosciente individualistica tende a distruggere tutto.

È interessante notare in questo senso che le filosofie dell'ambiente non si siano integrate alle questioni bioetiche. Cioè come l'etica, così come è concepita oggi, come strumento paranormativo per fornire opinioni rilevanti, abbia nettamente distinto la biomedicina dalle questioni ambientali. E questa è la prima grande truffa che si attua quando noi pensiamo ai tumori come patologia senza pensare alle cause che lo generano per via che esse appartengono all'ambiente.

La scatola nera (*black box*, v. inizio pag. 8)

Quando si prende in mano una qualunque direttiva europea che si occupa di una questione scientifica all'inizio c'è una serie di definizioni, di termini scientifici, che diventano il modo con il quale il diritto ha recepito un certo tipo di informazione che proviene dal mondo della scienza. Quando il sapere scientifico viene incorporato da una norma acquista una dimensione normativa, e cioè non basta più lo scienziato che si alza la mattina e dice "non è vero" per cambiare la norma, dietro c'è un processo, nella migliore delle ipotesi, di tipo legislativo, quando non burocratico. Ma quali sono i criteri con cui si è costituito un comitato di esperti che faccia un certo tipo di valutazione? Perché certi esperti si trovano in un comitato e non in un altro? È chiaro che oggi già nel momento di costruzione dell'expertise c'è una dimensione di scelta politica che è essa stessa una scatola nera. Allora apriamo, andiamo a vedere cosa c'è dentro i momenti decisionali che utilizzano la scienza come riferimento a un dato oggettivo per negare la politicità di un certo tipo di posizione.

E la scienza da questo punto di vista fin dal '700, fin dalla nascita dell'impresa scientifica, il dato scientifico è servito al diritto per cercare di mettersi al riparo dai rischi di arbitrio, di soggettività, di politicizzazione, ma la questione è che il dato scientifico può diventare in questo modo semplicemente *un ulteriore schermo opaco* dietro cui nascondere la politicità della decisione. Niente scienza borghese, semplicemente davanti all'incertezza scientifica, quando un decisore politico si trova di fronte diverse versioni e previsioni rispetto a un certo corso di azioni scientifico-tecnologiche, in base a quali criteri decide? Quali sono i suoi termini di valutazione della scienza valida? È questo il momento che andrebbe aperto, la scatola nera che andrebbe aperta e resa trasparente. E invece è qui che quasi inevitabilmente il riferimento alla scienza come dato oggettivo serve a blindare una decisione di tipo politico e con elementi di arbitrio non offerto alla pubblica critica. Come si apre questa scatola nera? Certamente c'è una dimensione di ripresa di eticità individuale che non è sostituibile ma ci sono istituzioni e paesi che hanno dietro una grande tradizione scientifica e politica. In GB dopo la BSE quello che si è capito è che il problema non era stato "gli scienziati hanno sbagliato", ma che le istituzioni non hanno i modi per correggere i

proprio errori. La costruzione della FSA in GB è stata proprio l'idea di fare una istituzione trasparente in cui davvero il pubblico potesse essere consapevole delle modalità con cui scienziati e politici prendono certe decisioni. Naturalmente ci deve essere dietro una struttura di fiducia nelle istituzione che in Italia oggi manca radicalmente.

6 dicembre 2010

Maurizio Castellani, Assessore provinciale all'ambiente, Parma

Partiamo dal momento in cui si è approvato il piano provinciale con cui si è approvato l'impianto (anni 2004-2005). In quel tempo seguendo anche la prassi consolidata in questo territorio (le indicazioni di Agenda 21) l'approvazione del PP è stata condotta con un coinvolgimento ampio dei vari soggetti, associazioni economiche e ambientalistiche e il piano è stato realizzato tenendo conto anche delle indicazioni accoglibili di questi soggetti. Quindi si è seguito un percorso di partecipazione. Il PP è stato approvato in consiglio provinciale con un consenso molto ampio nel marzo 2005 quindi anche con forze politiche che allora avevano espresso parere positivi e che adesso stanno modificando la loro posizione. Dal 2005 in poi il piano è stato gradualmente realizzato. Si è arrivati anche a una valutazione molto puntuale degli aspetti ambientali e sanitari. Il progetto è stato approvato anche con il contributo di tecnici qualificati (Politecnico di Milano, UniBO), si sono messe al confronto anche tecnologie alternative; alla fine il progetto è sicuramente un progetto di avanguardia migliore anche dei migliori impianti europei analoghi. Per le emissioni le condizioni sono decisamente inferiori ai limiti di legge, siamo stati più rigidi, abbiamo imposto una serie di vincoli tutti definiti con una serie di prescrizioni che l'azienda costruttrice è tenuta a rispettare. Sostanzialmente il percorso fino a un certo punto è stato condiviso, opinioni articolate, nessun episodio di conflittualità grave. Successivamente nel 2006-2007 è nato il comitato contro l'inceneritore, il CGCR prima versione, e io ho partecipato a molti incontri pubblici a Parma e nei comuni circostanti, atteggiamento molto aperto rispetto alle scelte fatte, informazioni ancorate alla reale situazione, senza seguire condizioni di emotività che in queste cose ci sono.

Su cosa avviene il contrasto?

Ultimamente il comitato ha visto una evoluzione, i dirigenti sono cambiati e con il cambiamento dei soggetti in campo si è verificato un irrigidimento delle posizioni. Devo dire che mentre prima si dialogava, in seguito gli aspetti conflittuali si sono accentuati recentemente. La mia impressione è che le posizioni non sempre sono supportate da elementi oggettivi e qualche volta risentono anche di scelte di carattere politico. Lo vediamo anche nel comportamento diverso nel rapporto che il CGCR ha tenuto tra Comune e Provincia. Il sindaco ha dato qualche segnale di disponibilità a parole, noi abbiamo tenuto una posizione molto ferma sulla decisione, cercando di supportarla con elementi di carattere oggettivo. Questa vicenda naturalmente subisce anche un evidente inquinamento politico, ma è inevitabile. Gli elementi del contendere sono legati secondo me a una evidente indisponibilità da parte del CGCR nel valutare nel concreto la situazione locale. Noi siamo una provincia assolutamente debole per i rifiuti, non abbiamo impianti di smaltimento e dipendiamo totalmente dalla disponibilità di altri territori. La vicenda napoletana insegna che se non si ha una propria autonomia prima o poi effetti negativi si possono scatenare nel territorio. Noi abbiamo avuto momenti, mai pubblicizzati o strombazzati, nei quali abbiamo faticato a trovare impianti disposti ad accogliere i nostri rifiuti. Nel 2005, ero appena arrivato in provincia, alcuni nostri mezzi girarono per una settimana in regione cercando di trovare una discarica che li accogliesse. Momenti di tensione ci sono stati, ma non abbiamo mai utilizzato questo elemento come arma emotiva o di ricatto, ma se non si parte da lì non si capiscono le ragioni delle scelte. Noi dobbiamo raggiungere rapidamente una nostra autonomia, è un valore anche etico, serve anche ai cittadini per comprendere che non possiamo vivere alle spalle di altri territori, non possiamo nemmeno immaginare di continuare nel tempo in questa condizione perchè i costi per la collettività sono insostenibili. Lo smaltimento di 1 tonnellata di rifiuti costa a Parma 160€ contro i 100 delle provincie circostanti e se non riusciremo ad avere una nostra autonomia questi costi cresceranno ancora nei prossimi anni. Questi aspetti non si riescono ad affrontare seriamente con il CGCR; anche rispetto alle alternative proposte, esse sono alternative molto articolate che hanno qualche aspetto positivo ma che sostanzialmente non sono in grado di fornire al territorio le risposte di

sicurezza e autonomia ormai urgenti. Per cui non si può immaginare che in poco tempo si arrivi al 90% di differenziata. Nessuno può dire ciò, neanche Paul Connett, neanche San Francisco, che ricicla al 70%, il 30 va in discarica e loro non hanno problemi di spazio e di consumo del suolo. Inoltre producono il doppio pro-capite di rifiuti rispetto a noi. Nessuna al mondo ha la soluzione in tasca. Il nostro piano è assolutamente ambizioso perché si pone l'obiettivo di portare all'incenerimento solo il 25% dei RSU prodotti nella provincia (430.000 abitanti), vuol dire che noi arriveremo a recuperare il 75% dei RSU del territorio, se ci riusciamo siamo da podio!

Non contrasta questa cifra con le cifre della capacità dell'inceneritore? 130.000 tonnellate?

No, ecco i dati sono i seguenti: il 25% sono 70.000 tonnellate (la provincia di Parma produce 280.000 tonnellate di RSU l'anno) le altre 60.000 sono rifiuti speciali. Queste 60.000 tonnellate (tra l'altro l'autorizzazione è di dettaglio e stabilisce esattamente la composizione dei rifiuti in entrata, è tutto chiaro, non ci sono zone d'ombra) in parte sono rifiuti ospedalieri e cimiteriali che devono essere inceneriti obbligatoriamente e che oggi vengono esportati in impianti fuori provincia, ci sono i fanghi di depurazione che un tempo venivano distribuiti sul territorio agricolo (questa cosa oggi non si può più fare questi fanghi sono ricchi di elementi tossici che inquinano le falde quindi una scelta ambientale importante), più i rifiuti speciali non recuperabili provenienti dal sistema produttivo non recuperabili che comunque vengono bruciati a Cremona, Reggio, Piacenza. Teniamo conto che i rifiuti speciali prodotti dal territorio sono del doppio di quelli urbani solo che questi rifiuti vanno in giro per il mondo, sono oggetto di trattative private, non è competenza delle amministrazioni pubbliche. Noi abbiamo ritenuto che questa parte minimale fosse necessaria per aumentare l'efficienza dell'impianto.

Oltre a CGCR chi avete come interlocutori?

Legambiente ha posizioni diverse, ha sempre contestato il dimensionamento dell'impianto ma non ha mai contestato il principio, è consapevole che ci deve essere una forma di smaltimento definitiva dei rifiuti. Alla fine ci si dialoga. L'altro motivo del contendere è di carattere sanitario su cui però abbiamo studi recenti che sostanzialmente confermano la qualità di questi impianti e qui entra in ballo la scienza. Sottolineo che però importanti paesi hanno i medesimi impianti in centro

città, tipo Vienna, per cui è vero che servono dati scientifici però conoscendo la cultura ambientale di questi paesi è difficile pensare che chi fa questi impianti commetta “crimini contro l’umanità” come dicono quelli del CGCR. Poi c’è tutto l’aspetto politico, le elezioni del 2012, i nuovi movimenti...

Come spiega però gli 800 al Paganini due mesi fa?

La mobilitazione c’è, sono stati sostenuti da alcuni organi di stampa che sparano alto ecc. C’ero anch’io, è stato un incontro a senso unico, l’ISDE non è l’associazione dei medici, ma solo una piccola fazione. Io posso dire che il parere dell’ASL di Parma è positivo, non vengono evidenziati rischi per la salute umana. Anche lo studio MonitER (lo studio più avanzato sugli inceneritori in Europa) sostanzialmente è rassicurante, ha dimostrato che le emissioni di questi impianti sono alla stregua di altri impianti industriali e che il contributo di questi impianti sulla qualità dell’aria è dello 0,0001%. I veri problemi sono legati al traffico veicolare, l’autostrada che attraversa il territorio, ecc. Noi siamo dentro un modello di sviluppo e non si può cambiare a colpi di slogan. I cittadini sono preoccupati sulla salute, che è il fattore mobilitante. C’è un altro effetto in questa fase: qualunque impianto venga proposto oggi che abbia un qualche effetto sull’ambiente (eolico, fotovoltaico, ...) viene messo in discussione, nessuno mette in discussione le aree industriali, il consumo di suolo, però se si tratta di fare un quartiere artigianale, un capannone industriale non succede nulla, se dentro il quartiere si progetta anche un impianto a biomassa sorge il comitato. È una cosa che faccio fatica a comprendere. Il tema è decisivo per il territorio, lo conosco molto bene, la prendo come passione, non solo come problema tecnico, non mi piego alla logica “non durante il mio mandato”.

Le diverse expertise coinvolte?

Sul piano istituzionale l’ASL e ARPA che hanno approvato l’impianto dopo avere condotto una analisi rigorosa in base alle loro responsabilità ambientali e sanitarie. Devo dire che tutta la fase dell’approvazione del progetto è avvenuto tramite lo strumento della Conferenza dei Servizi, una sede tecnica, alla quale io ho partecipato solo in alcuni occasioni perché non ritengo che l’amministratore debba condizionare le sedi di confronto tecnico, non è una sede decisionale

politica e il tecnico deve fare il proprio lavoro fino in fondo senza condizionamenti politici. Questo è stato fatto, il Piano è del 2005 ma l'impianto è stato approvato nel 2008 e in questo lungo tempo i momenti di confronto sono stati tanti. ARPA USL, docenti universitari, Politecnico di Milano e UniBO, qui si sono approfonditi gli aspetti legati alla qualità dell'impianto e anche quelli relativi a tecnologie alternative. Questi esperti sono stati scelti dalla conferenza dei servizi, in alcune fasi si è deciso di servirsi dell'apporto specialistico di determinate figure. Abbiamo anche costituito un comitato tecnico-scientifico che è al lavoro che sta verificando passo passo la coerenza tra il progetto approvato e la sua realizzazione da IREN. Tutto deve essere conforme a quanto è stato approvato. Questo comitato è composto dall'UniPR che ha la presidenza del comitato e da esperti nominati dalle amministrazioni pubbliche più direttamente interessati dall'impianto, comuni di Parma, Sorbolo, Colorno, Mezzani Torrile (bassa est), la Provincia ha nominato un esperto dell'UnoBO. Nei giorni scorsi questo comitato ha avuto un confronto per approfondire alcune tematiche, per dire quale grande valore viene consegnato all'aspetto tecnico.

Gli scienziati sono tenuti in considerazione o fanno solo relazioni?

No, dunque, l'ENIA fece il progetto e poi il progetto iniziale è stato modificato con oltre 50 prescrizioni dal comitato. Gli elementi filtranti sono stati definiti strada facendo, IREN ha dovuto adeguare il progetto in seguito alle considerazioni dei comitati scientifici. Sia gli elementi dell'inceneritore, che gli interventi di mitigazione ambientale. È un lavoro costante. L'altro aspetto è quello del monitoraggio, importantissimo. Lo studio MoniER è alla fine rassicurante, perché se sono gestiti bene alla fine sono controllabili alla pari di altri impianti industriali. Il monitoraggio viene avviato prima dell'avviamento dell'impianto e poi sarà in tempo reale con dati pubblici in modo che il controllo sia completo. Nelle sedi comunali verranno installati pannelli che pubblicano i dati emissivi con il massimo della trasparenza.

C'è qualcosa che non ha funzionato nella comunicazione?

La comunicazione su questo impianto è sempre stata fornita, sia al momento del progetto che dopo l'approvazione. Oggi si dice che la comunicazione è mancata, cosa che non è vera perché sono innumerevoli gli incontri che si sono svolti. Però ho la sensazione che il problema sia nato

nella coscienza dei manifestanti solo dopo le prime manifestazioni, con il convincimento che tutto sia stato condotto all'insaputa di tutti. Così non è stato e le cose sono agli atti. Noi abbiamo scelto di attenerci a un comportamento istituzionale, non scendere nella diatriba, nel confronto diretto. Siamo usciti pubblicamente con qualche documento nella primavera scorsa, un allegato alla Gazzetta in cui sono state pubblicate tutte le informazioni sull'impianto. Oggi mi sento di dire che probabilmente che non avendo mai contestato alcuna affermazione sui presunti effetti sulla salute dell'impianto, non avendo mai contrastato o chiarito pubblicamente questi aspetti si è fatta strada l'idea che questo impianto possa essere nocivo. Questo forse è un punto sul quale abbiamo mancato. Ma devo dire che abbiamo agito così anche perché abbiamo avuto su questo tema il problema oggettivo con il Comune; da un po' di tempo a questa parte l'impressione dal versante provincia è il sindaco (*dimessosi nell'ottobre 2011 in seguito agli scandali giudiziari che hanno travolto la sua giunta - n.d.r.*) per le sue ragioni tendesse a costruire un rapporto con il comitato dando spazio e disponibilità alle tesi del comitato. Non siamo voluti andare a un conflitto diretto anche per questa ragione e però anche questo ha impedito alle istituzioni di dare una comunicazione omogenea. Io sono andato a Trento, il comune ha messo on-line un forum sul tema dell'inceneritore dopo l'approvazione del progetto (*non si sono messi d'accordo neanche così, ottobre 2011 - n.d.r.*), e noi avevamo l'idea di fare lo stesso, ma il dissidio con il comune ha impedito questa operazione. Barilla ha fatto un autogol su questa cosa qua, "siamo sicuri dell'impianto ma ci preoccupa la percezione". Ma come? Se sei sicuro devi lavorare per la percezione dei cittadini, mica preoccuparti di essa.

La tariffa dei rifiuti con l'inceneritore torna a quella del 2008, senza inceneritore salirebbe in maniera elevatissima.

12 dicembre 2010

Patrizia Bertolani, filosofa e storica della scienza

Una sintesi di conoscenze diverse è alla base delle mie convinzioni sull'inceneritore. Parallelamente all'inceneritore vanno istituite forme educative che cerchino di lavorare su più

fronti, sui singoli cittadini nella gestione personale dei rifiuti, sulle industrie e tutti quelli che producono che devono produrre all'interno di certe logiche. Se non facciamo così saremo massacrati dai rifiuti. Ora siamo nell'emergenza. Se le industrie fossero indotte e incentivate a contenere gli imballaggi. Siccome l'incentivo morale è molto più complesso e difficile da costruire prima ci vuole una motivazione estrinseca per arrivare alla costruzione di un'abitudine, il singolo deve avere una motivazione che percepisce subito. Quindi incentivo economico che costruisce l'abitudine, dopodiché dopo anche l'inceneritore servirà ma molto meno, perché altrimenti in proporzione dovremmo costruire inceneritori ovunque. Ridurre a monte.

In questi processi c'entra la scienza o la comunicazione scientifica, oppure non serve a niente?

La scienza deve costruire dei canali più efficaci di comunicazione. Adesso la scienza comunica ma la comunicazione diventa oggetto di altri soggetti che se ne appropriano. La comunicazione della scienza dovrebbe essere fatta dalle istituzioni che devono essere investite da una capacità in questo senso.

10 febbraio 2011

Focus group Eriberto De Munari (ARPA_ER), Fabio Faccini (Legambiente), Manrico Guerra (ISDE-Medici per l'ambiente, CGCR),

De Munari, responsabile qualità dell'aria ARPA ER

Io mi occupo della qualità dell'aria, non di quello che esce direttamente dal forno. Io sull'inceneritore non sono mai intervenuto fino a quando non c'è stato qualcuno che ha richiesto delle misure per verificare le ricadute del forno al suolo e sulla popolazione. Io sono intervenuto a valle della DIA, a valle di tutto, mi sono occupato di valutare i piani di monitoraggio dell'ente e che fosse possibile mettere in azione una rete di misura adeguata con le necessità di verifica delle ricadute del forno in un'area definita. Quindi in questo momento ho fatto sia una valutazione preliminare dell'aria, sia come bisogna operare per capire le eventuali variazioni della qualità dopo l'accensione del forno. Io sostanzialmente valuto gli effetti dell'inceneritore sulla qualità dell'aria. Qualche anno fa si parlava di telefonini, poi il filone della qualità dell'aria, ora il filone informativo

è sull'inceneritore. È vero che come ARPA PR siamo stati coinvolti poco perché MonitER riguarda gli inceneritori esistenti. Come ARPA siamo interpellati sempre di più, su qualsiasi cosa.

Manrico Guerra

La storia nasce dal 2005, dopo la mobilitazione sul turbogas, dopo che la Provincia optò per l'inceneritore. L'inceneritore e i suoi rischi si precepisce di più rispetto ad altre "emergenze ambientali". Nel 2006 si decise di fare un primo incontro pubblico sull'inceneritore, fino alla VIA non ci furono incontri pubblici. Il percorso dei comitati.

Fabio Faccini

La prima discussione di un certo peso sul nuovo inceneritore avvenne a Parma nel 1990, dopo infinite discussioni la commissione decise per costruire il nuovo inceneritore a Vicomero, località Il Pirro. Rispetto a quella situazione, noto una differenza abissale tra la capacità di interlocuzione di 20 anni fa rispetto a quello che c'è adesso; forse sbaglio, accreditando un'attenzione maggiore di quanto non fosse in realtà rispetto a oggi delle istituzioni alle associazioni ambientaliste visto che c'è di mezzo una vicenda personale (ero consigliere comunale). Ma davvero mi sembra che ci fosse da parte delle istituzioni un atteggiamento diverso, anche allora c'erano i comitati che si opponevano a quella localizzazione e le associazioni ambientaliste, era partita un'Agenda 21 molto interessante con parecchi interlocutori, credo che l'atteggiamento della Provincia fosse molto differente, era quello di pensare che il dialogo potesse essere utile, con tutti i limiti della politica. Avevamo organizzato come LA insieme a ARPA nel 2000 un congresso regionale sulla gestione dei conflitti ambientali a Parma per parlare di procedure, questa idea per cui l'amministratore decide, annuncia e difende una scelta non stava in piedi. Si era parlato di procedure partecipate, di tecnici di parte, cioè di creare le condizioni per il confronto. Devo dire che già con l'Agenda 21 si fece un percorso interessante. Il problema è che i piani di azioni e tutte le cose non sono state considerate. Qualche anno dopo il comune di Parma fece un'osservazione al piano dei rifiuti dicendo che invece di 60.000 era meglio 130.000, e la provincia fu d'accordo. Anche da questo forse è partito un

atteggiamento di chiusura della istituzione. Capire perché allora la politica ascoltava, pur senza che si producessero risultati concreti in merito a questo problema. Oggi siamo di fronte a una situazione di grande radicalizzazione che hanno questa storia. Oggi ci sono dinamiche di scontro che sono la prassi, ogni gruppo ha un obiettivo e cerca di raggiungerlo con ogni modo, anche sfruttando le conferenze dei servizi che anzi servono per favorire il più forte (vedi Rosi e Parmacotto). Credo che alla base di tutto ci sia un'esigenza dell'amministrazione pubblica di recuperare credibilità e capacità di attenzione. Nel '90 addirittura avevamo fatto approvare in bilancio 200.000.000 di lire da destinare a iniziative legate alla gestione dei conflitti ambientali. Si era cioè preso atto che il dialogo cittadini-istituzioni nei conflitti ambientali era una cosa da gestire con attenzione. In definizione oggi la situazione è più frammentata, il dialogo fra le parti è molto più difficile, i comitati non fanno più riferimento SOLO alle associazioni ambientaliste, è cambiato tutto. Tutto è stato rimesso in gioco, dovremmo ridiscutere sulle forme organizzative, quelle piramidali non sono più attuali, non mi convince il modello Grillo con la sua presunta orizzontalità. In questa divaricazione si compie una semplificazione dei problemi e la semplificazione oggi paga purtroppo. È molto difficile costruire qualcosa a favore non solo ma in una logica che guardi in prospettiva, è molto più facile aggregare su una battaglia, peraltro legittima, contro qualcosa. I comitati hanno una loro legittimizzazione a prescindere. Oggi si è perso un po' la capacità delle associazioni di guardare in grande e al tempo stesso c'è uno scambio di ruoli per cui la battaglia è portata avanti su un'idea semplificata e particolare di un problema. In questa vicenda mancano le istituzioni, io vorrei un comune che mi dica che l'impianto si potrà chiudere quando l'emergenza sarà finita. Ma come faccio a fidarmi di queste istituzioni? La mancanza di fiducia nei confronti delle istituzioni è ormai totale.

De Munari

Io credo che oggi si sia abbandonata la politica in favore di una tecnica in teoria sopra le parti che come giudice supremo dovrebbe prendere decisioni che non sono assolutamente proprie della tecnica. La tecnica già in partenza di certezze ne ha ben poche (e questa è una delle cose più

difficili da far digerire alle persone), detto questo la tecnica viene a essere l'elemento di scarico di entrambi i contendenti alla ricerca di una certezza che in realtà spesso e volentieri non c'è. O per lo meno c'è parziale o con una comprensione del rischio che non viene trasmessa nella maniera corretta. Io sarei propenso a che la politica si riprendesse la politica. E se vuole può avere un aiuto dalla tecnica ma è palese che i processi decisionali sono di competenza tecnica. Il problema non è quanto fa male l'autostrada, si sa quanto fa male, ma se è giusto che l'autostrada passi di lì, se è stata fatta una pianificazione del territorio, ecc. ecc. Le cose sono note e stranote. La debolezza non è la quantità di informazione che circola all'interno dell'istituzione, al contrario non c'è più una capacità di gestione spressamente politica di tutta questa informazione. Cercare una ulteriore prova sempre è un modo di dire che sto facendo molto, ma in realtà non sto facendo nulla. Una quantità enorme di volte l'ARPA ha dovuto prendere delle decisioni che sarebbero state proprie della politica.

Faccini

Mi chiedo perché a Parma non è mai stato fatta una tavola rotonda che mettesse assieme tutte le competenze diverse nella quale tutti gli attori si fossero potuti confrontare. Alla fine ognuno tende ad esaurire al suo interno le proprie idee, non ci si riconosce reciprocamente. C'è un'idea di autosufficienza di tutti, ognuno ha i suoi riferimenti e quelli sono esaustivi e credo anche che per alcuni aspetti si ha paura di metterli in discussione, in fondo ci sono delle componenti tecniche ma il dialogo è sempre politico.

Vincenza

I canali di fiducia sono chiusi anche tra gruppi e gruppi, non solo tra cittadini e istituzione. Ciò perché il gruppo si nutre di verità, c'è una soglia fra autorevolezza e verità che se la intacchi il gruppo si svuota. Le associazioni languono perché non portano pezzettini di verità autorevole che ti portano all'obiettivo. Nella nostra epoca contemporanea ciò è centrale, ci siamo incardinati sul paradigma di obiettivo e verità per guardare dritto, altrimenti si scoperchia il vaso dell'asia sociale.

Allora, non è un caso che si chiudono i canali di fiducia, non è per stronzaggine o durezza di alcuni personaggi che comunque ci sono e hanno bisogno di farsi vedere. È anche per la natura stessa dei soggetti che dicono adesso chiudo, perché se poi scopro che non ho così ragione qui mi si svuota il comitato. Sorveglianza dei canali di fiducia, per evitare di aprire dubbi quando sto per arrivare all'obiettivo. Sembra che il comitato voglia aprire un canale di fiducia, ma in realtà li vuole tenere chiusi, ha un travaglio, perché se poi la provincia mi porta un esperto di livello che dice che non è così grave si sfascia tutto. C'è un'ambiguità circa la sorveglianza dei canali di fiducia per la quale non si riesce ad apparecchiare uno scambio perché bisogna rimanere autorevoli per i componenti del proprio gruppo! Sono i processi che chiamano i caratteri delle persone e non il contrario, questo allevia, come mai succede che il CGCG venga percepito come elemento che ostruisce i canali della fiducia? Perché sta difendendo la sua gente?

Faccini

Io credo che questo sia molto vero, soprattutto per chi ha ruoli istituzionali. La provincia ha avuto paura di fare una conferenza pubblica aperta a tutti. Idem per il comitato. Negli ultimi mesi c'è stata una radicalizzazione, perché alla fine se non si porta a casa il risultato il comitato si sfascia. Però il percorso è stato utile, ha mobilitato le coscienze.

Guerra

Il comitato ha la coscienza di avere ragione, terminata la fase della conoscenza scientifica, abbiamo deciso che la scienza è dalla nostra parte, siamo sicuri di essere sulla strada giusta e quindi questo punto si vuole stringere e la contesa si radicalizza.

Ma si apre ora la partita di una leadership politica del movimento? Che toni usare per avere consenso? Siete tutti concordi?

Sì, siamo tutti concordi.

De Munari

Io trovo curioso l'affermazione "terminata la fase della conoscenza scientifica" che è l'esatta contraria del metodo scientifico ed essa sta a significare, appunto, chiudere la porta a qualsiasi dialogo. Nessuno fra gli scienziati è mai stato capace di dire "OK, questo è il 100%". Inoltre, si fa confusione tra gli attori di questa commedia, che sono portati a confrontarsi sotto la parola "scienziati"; in realtà sono attori che hanno competenze e capacità completamente diverse. Il confronto che viene fatto normalmente è tra il tecnico ARPA che ha determinate conoscenze scientifiche volta alla verifica di determinati aspetti normativi e requisiti e lo scienziato che è volto allo sviluppo delle conoscenze scientifiche. Quello che è sempre mancato è lo scambio tra il reale livello scientifico (v. *Impallomeni, pag. 20-21*). Io posso essere bravo finché voglio, ma non sono uno scienziato che fa 24/24 quella cosa lì, il mio lavoro si basa su una serie di conoscenze che mi devono servire, perché il mio livello è più basso, e mi occupo solo di verificare determinati requisiti. Requisiti che non sono stati definiti da me ma dalla politica che avrebbe dovuto utilizzarli in precedenza! Per cui quando si chiama a una magnifica tavola rotonda il sottoscritto e uno scienziato, il sottoscritto gli può anche dare ragione ma è un confronto fra persone che sono a livelli diversi. È questo è il gioco di dire "ti nomino esperto e vai avanti" e spesso ARPA si è trovata spalle al muro per questo.

Vincenza

Maggior conoscenza non significa certezza, anzi, ed è per quello che nascono i comitati. Nella società contemporanea complessa è come se una soglia significativa di cittadini avesse maturato che *l'azione sociale è inibita dal livello di conoscenze raggiunto*. Questa cosa che sta nella pancia dell'uomo contemporaneo apre tutta una serie di altri fronti (che potrebbe essere un'illuminazione che potrebbe risvegliare l'azione politica...) di un individuo che deve essere consapevole di questi meccanismi perché altrimenti si sente minacciato nella sua capacità di azione da una nuova informazione che lo rende infiducioso.

De Munari

Nel passaggio tra scienza e politica si salta un passaggio cruciale, cioè che ogni scelta comporta un rischio e tu come politica devi aver la gestione del rischio. La scienza non può mai dire il 100%, è un'assunzione politica definire e scegliere il rischio accettabile (v. *Impallomeni, pag. 20-21*).

LE NUOVE MOBILITAZIONI E L'ARGOMENTAZIONE SCIENTIFICA

La locuzione “*nuovi conflitti sociali*” è in verità non tanto nuova, essendo stata coniata nel 1975 dal sociologo francese Alain Touraine (che fece altresì uso del termine *società post-industriale*). Nel tentativo di disegnarne i contorni il sociologo denunciava come limite dell'analisi sociologica quello di non sapersi liberare dalle categorie elaborate a suo tempo per orientarsi nell'ambito della società industriale.

Il mondo odierno della “*società liquida*” di Zygmund Bauman è molto diverso da quello del 1975, l'anno in cui il sociologo francese Alain Touraine coniò le locuzioni “*nuovi conflitti sociali*” e “*società post-industriale*”. Quest'ultima ha lasciato il posto alla *postmodernità* del sociologo polacco, in cui i cittadini si mobilitano in maniera sempre più generalizzata. Lo sviluppo dei mass-media ha indebolito progressivamente il ruolo di istituzioni intermedie come i partiti politici e il potere si confronta direttamente con i movimenti di rivendicazione, i nuovi soggetti politici appunto, che si organizzano a partire dai problemi concreti e senza farsi condizionare dalla collettività politica.

Nel caso dell'inceneritore di Parma la mobilitazione alla base del conflitto sociale si può riassumere con una semplice locuzione: *rischio per la salute*. Tutta la comunicazione scientifica che si sviluppa sul tema ruota attorno ai classici temi di accettazione del rischio tecnologico e del principio di precauzione. In sostanza è una discussione monotematica che si gioca tutta sul filo dei livelli (colonne di numeri) considerati di volta in volta sufficientemente rassicuranti o meno ai fini della salute umana. I meccanismi fattuali di questa rappresentazione della realtà da parte dei movimenti di protesta sono stati delineati a nostro parere in maniera chiarissima nelle interviste a Impallomeni (pag. 21) e Tallacchini (pag. 22), e dal contributo di De Munari (ARPA-ER) (pag. 35).

Nel focus group del 10 febbraio 2011 il medico rappresentante del CCGR fornisce una lampante dimostrazione dell'utilizzo strumentale della scienza in questo conflitto sociale, affermando che il

percorso di studio “scientifico” del movimento si è concluso e ha dimostrato “*che noi abbiamo ragione*”.

Quindi, ancora una volta siamo di fronte a una rappresentazione collettiva del rischio riguardante un *attante*, l’inceneritore, carico di valenze tecnico-scientifiche.

La diffusione delle tecnologie nella nostra società è così ampia che spesso non ci accorgiamo neanche della loro presenza. Ne diventiamo consapevoli normalmente in due occasioni: quando ci vengono a mancare (in termini di perdita di benefici) o quando nuove installazioni tecnologiche vengono costruite nelle vicinanze della nostra abitazione. La reazione dei cittadini ad una nuova tecnologia dipende non solo dalle caratteristiche oggettive della stessa, ma anche da come queste sono percepite e rappresentate nella mente delle persone. Sulla creazione e sulla rappresentazione del concetto di rischio nella società contemporanea la letteratura è sterminata.

In questa sede ci sembra opportuno accennare alle principali linee di sviluppo della ricerca sociologica in questo campo. Sorvolando per necessità sulla contesa tra l’approccio cognitivista e quello antropologico-culturale, riteniamo che, quando l’oggetto dei processi di pensiero ha una forte rilevanza sociale, come nel caso degli impianti di smaltimento dei rifiuti e il rischio ambientale, le forme, i contenuti e le credenze delle rappresentazioni non siano un esclusivo prodotto individuale, né un prodotto culturale esterno all’individuo, quanto piuttosto il prodotto degli scambi comunicativi fra le persone che si sentono implicate e che negoziano i significati da attribuire all’oggetto in questione. In questi scambi uno degli attori è la scienza e la comunicazione a essa relativa.

Il concetto di rischio

Verranno delineati brevemente il quadro teorico e lo stato dell’arte delle conoscenze circa i fattori psico-sociali che influenzano il modo in cui le persone pensano, percepiscono, accettano o rifiutano l’implementazione di impianti tecnologici. La comparsa del concetto di rischio nella nostra società si fa risalire all’epoca premoderna, quando si costituirono le prime imprese marittime; il

concetto venne utilizzato in campo assicurativo per indicare i pericoli che si sarebbero potuti incontrare durante le traversate in mare (Savadori e Rumiati, 2005). In questo periodo storico, la concezione del rischio esclude la responsabilità umana e comprende esclusivamente un evento di origine naturale. I mutamenti del concetto di rischio si hanno a partire dal periodo moderno: nel diciassettesimo secolo si inizia anche ad includere, nella sua definizione, fattori legati alla condotta umana e, durante il periodo illuminista, il concetto viene affiancato a quello di probabilità di esiti negativi o positivi (Lupton, 2003). Attualmente, il termine rischio viene legato a quelli di pericolo, minaccia, azzardo e danno; di conseguenza, oggi, non è più associato, come in epoca illuminista, ad eventuali esiti positivi ma quasi esclusivamente a quelli negativi.

Occorre però tener distinti, da un punto di vista concettuale, il concetto di rischio da quello di pericolo, spesso trattati come sinonimi; in realtà con pericolo (ing. *hazard*) si intende una caratteristica dell'oggetto o della situazione che può provocare un danno ad una o più persone. Con il termine rischio (ing. *risk*), invece, si aggiunge al concetto di pericolo anche quello di probabilità di esserne colpiti o di entrarne in contatto. Il rischio è elaborato dal nostro sistema cognitivo attraverso due vie: la via analitica e quella esperienziale. La prima, situata nella neocorteccia, ci permette di elaborare le informazioni in maniera logica. Questa forma di elaborazione è lenta e richiede un grande impegno cognitivo, di conseguenza, non è adatta quando si deve prendere una decisione velocemente (come accade nella maggior parte dei nostri comportamenti quotidiani). La seconda via è, invece, veloce ed automatica. Secondo alcune ricerche sembrerebbe che questa via funzioni tramite le reazioni emotive che sono associate al rischio: se la reazione è positiva allora l'oggetto non è rischioso. Gli individui si creano con l'esperienza una serie di connessioni in memoria tra il rischio e le emozioni associate, creando così un processo automatico di reazione al rischio. Spesso, queste reazioni sono veicolate da immagini che possediamo nella nostra mente: "le informazioni sul rischio hanno un impatto sul nostro comportamento solo se riescono a creare nella nostra mente immagini cariche di emotività" (Savadori, 2003, pag 233). E la nostra società di immagini è satura, stracolma, sono appunto le immagini stesse che ne definiscono forse la

caratteristica saliente. I primi studi scientifici sulla percezione del rischio sono stati condotti da Starr nel 1969. Lo scopo delle sue ricerche era quello di mettere in atto una procedura che permettesse alla società di calcolare il livello accettabile di rischio tecnologico in base ai benefici sociali che ne derivano. Il suo tentativo fallì, ma diede il via ad una serie di ricerche in questo ambito. Successivamente, infatti, si svilupparono una serie di studi tra cui quelli che diedero origine al cosiddetto “paradigma psicometrico” che Slovic e Fischhoff hanno elaborato e sviluppato dal 1978 in avanti. I conflitti che si attivano, nel caso della costruzione di impianti di interesse sociale come gli inceneritori di rifiuti, sono spesso causati dalla differente rappresentazione del rischio e della tecnologia in questione evidenziata dai cittadini e dagli esperti. In questa ricerca è stato possibile rintracciare nelle interviste le differenze di seguito elencate:

Probabilità: la probabilità che un determinato evento accada, spesso viene espressa in forma numerica dagli esperti; nel momento in cui il pubblico riceve la comunicazione, trasforma la probabilità in tutto o niente. Ne deriva che anche probabilità molto basse possono essere percepite come certezza. Per esempio, gli esperti possono affermare che un evento molto grave può accadere con una probabilità dello 0,1%; per il pubblico anche una percentuale così bassa è percepita come certa perchè sta ad indicare che l'evento può accadere.

Emozioni: gli esperti valutano i rischi in base a calcoli scientifici, mentre le persone li valutano in base alle emozioni, negative e positive, suscitate dal rischio stesso.

Benefici: per gli esperti, i benefici e i rischi di una tecnologia sono tra loro indipendenti; per le persone comuni invece sono negativamente correlati: se le persone giudicano i rischi alti, valuteranno i benefici molto bassi e viceversa.

Incontrollabilità: per gli esperti, il rischio di un comportamento non dipende dalla persona che lo mette in atto, mentre per il pubblico questo fattore conta molto.

Catastroficità: le persone ritengono più pericoloso un evento catastrofico che fa migliaia di vittime nello stesso istante, rispetto ad eventi, come gli infortuni sul lavoro, che fanno relativamente

poche vittime allo stesso momento, ma accadono frequentemente. Per gli esperti, invece, entrambi i rischi sono ugualmente pericolosi e gravi.

Cecità psicologica (Psychological numbing, Slovic, 2000; Identifiable victim, Jenni e Loewenstein, 1997): per l'esperto ogni vita umana ha lo stesso valore; per le persone comuni non è così: se la vittima può essere identificabile con il nome o con una foto, ha un impatto psicologico maggiore rispetto a quando si tratta di una vittima generica. Sembra che questo effetto sia dovuto all'empatia che spesso si prova per le persone simili a noi.

Generazioni future: se una tecnologia mette in pericolo la vita dei bambini, questa è percepita come più rischiosa dalle persone comuni rispetto ad una tecnologia che invece può colpire persone adulte. L'iconografia infantile è stata infatti abbondantemente utilizzata dal CCGR di Parma.



Volontarietà dell'esposizione: se il rischio è imposto dall'esterno, come l'inquinamento, è percepito come più intollerante e grave rispetto ad un rischio a cui ci si espone volontariamente (per esempio fumare).

Attualmente, si sta assistendo ad un aumento sia in termini quantitativi (per numero) e sia qualitativi (per radicalismo ed efficacia) dell'opposizione delle comunità locali alla costruzione di

impianti e infrastrutture considerate strategiche. Tali opposizioni sono abitualmente etichettate usando numerosi acronimi, la maggior parte dei quali negativi: il più diffuso è Nimby (*Not In My Back Yard*), ma si utilizza anche Noos (*Not In Our Street*) e, via via generalizzando a Niaby (*Not In Any Back Yard*), Notpe (*Not On The Planet Earth*), Banana (*Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anyone*) e Cave (*Citizens Against Virtually Everything*). Inoltre, gli amministratori locali che sostengono tali opposizioni sono spesso imputati di moventi Nimey (*Not In My Electoral Yard*) e Nimtoo (*Not In My Term Of Office*), evidentemente considerando il loro sostegno agli oppositori come un tentativo strumentale di ottenere potere politico. Un termine che invece non possiede questa denotazione negativa è Lulu (*Locally Unwanted Land Uses*).

I principali punti di vista con cui gli studiosi, i mass media, le persone comuni, i proponenti delle opere e gli amministratori, guardano alle opposizioni Lulu possono essere racchiusi in tre approcci: **tradizionale, economicista e concertativi** (Roccato, 2008). Secondo Roccato, la rappresentazione che i proponenti e gli amministratori sviluppano delle ragioni degli oppositori può esercitare un'influenza sul tipo di condotte che si metteranno in atto e, in ultima analisi, sull'esito del potenziale conflitto, in quanto influisce sulla qualità della relazione che essi instaurano con la popolazione locale.

L'approccio tradizionale si è sviluppato a partire dagli anni '70 e nasce dall'incredulità e dal disappunto con cui i pianificatori e gli studiosi reagiscono all'improvvisa opposizione dei cittadini di fronte alla costruzione di opere fondamentali. La sindrome Nimby viene così definita come un problema sociale che impedisce il progresso della società. Questa posizione così negativa nei confronti degli oppositori alle opere deriva da tre presupposti, tutti e tre ben evidenziati nelle interviste (v. *Castellani*, pag. 27): **a) Etico:** esiste un bene comune che deve essere perseguito ad ogni modo, anteponendo gli interessi generali a quelli della comunità locale; **b) Epistemologico:** operando in maniera scientificamente corretta è possibile quantificare con esattezza i costi e i benefici di una nuova costruzione; **c) Scientifico:** la popolazione non ha sufficiente motivazione e

abilità cognitiva per comprendere e avere un'opinione razionale sull'opera (v. *Paul Connett*, pag. 14).

Questi tre presupposti sono stati fatti vacillare da varie ricerche che ne hanno messo in dubbio l'esattezza e la veridicità (Gibson, 2005, per il presupposto etico; Lake, 1993, per quello epistemologico; Shrader e Freccette, 1991, per quello scientifico). Nonostante la debolezza dell'approccio tradizionalista ancora oggi le interpretazioni dei movimenti Nimby basate su questi presupposti sono molto diffuse. Questo fa sì che gli amministratori e i proponenti adottino un modello decisionale definibile come chiuso, paternalista. Questo tipo di approccio al movimento di opposizione è di solito destinato al fallimento (Roccato, 2008).

L'approccio economico condivide con il precedente i primi due presupposti, ma si differenzia per quello *scientifico*; sostiene, infatti, che le opposizioni Lulu sono una risposta razionale e naturale di una comunità che si troverebbe, in seguito alla costruzione dell'opera, a dover gestire da sola i costi di un'opera a fronte di benefici diffusi. Il presupposto tipico dell'approccio precedente, che definiva le opposizioni come ignoranti, perde di importanza a favore di una definizione degli stessi come egoisti. Se si interpretano le opposizioni Lulu in questi termini, il conseguente comportamento degli amministratori o gestori degli impianti dovrebbe essere centrato semplicemente sull'aumentare i benefici locali derivanti dalla costruzione del nuovo impianto. Può accadere però, che anche così facendo si sviluppino opposizioni alla costruzione.

L'ultimo approccio evidenziato è quello definito come **concertativo** i cui presupposti sono tre: occorre tener presente anche le ragioni delle opposizioni perché legittime quanto quelle dei proponenti; ne segue che forme di protesta devono essere lette come forme di opposizioni a dei processi decisionali che sono percepiti come iniqui e inefficaci. L'ultimo presupposto teorico di questo approccio riguarda la necessità di dover definire le opposizioni non più con il classico "non nel mio giardino" ma con il più complesso "perché nel mio giardino?". Secondo questo approccio il processo di costruzione dell'opera deve essere improntato sulla giustizia procedurale, ossia su una partecipazione attiva della comunità e sulla condivisione sincera e completa delle informazioni. Si

è, inoltre, osservato che prendere in considerazione le opinioni degli oppositori può portare a migliorare significativamente l'opera stessa e a un risparmio economico.

Secondo i promotori di questo approccio le ragioni delle opposizioni sarebbero da ritrovarsi nella diversa posta in gioco simbolica per i differenti attori sociali coinvolti nel processo di costruzione: per i proponenti, infatti, si tratta di risolvere un problema presente e futuro, mentre per la comunità si tratta di capire chi e in che misura dovrà pagare i costi derivanti dalla costruzione. Di conseguenza la sindrome Nimby deve essere vista come un sintomo di un conflitto per la giustizia sociale: infatti, alla base del conflitto c'è proprio il senso di ingiustizia percepito dalle comunità locali (v. *Tallacchini*, pag. 22). Il concetto di giustizia distributiva (riferita al bilanciamento nella distribuzione dei costi e dei benefici di un progetto) è particolarmente efficace anche per comprendere l'accettazione o meno di un inceneritore dei rifiuti da parte dei residenti. Vleck e Stallen (1981) trovano, infatti, che l'accettazione pubblica di una tecnologia dipende maggiormente dalla percezione dei benefici che dalla percezione del rischio. Tuttavia, nel caso degli inceneritori dei rifiuti, i soggetti che maggiormente ottengono dei benefici dall'inceneritore (le persone che producono i rifiuti) non sono esposte al rischio e agli inconvenienti derivanti dalla tecnologia (Lima, 2006) e le persone che vivono nei pressi di un inceneritore tendono a percepire questa situazione come ingiusta. Infatti, Kals (1996) ha osservato che minore è la percezione della giustizia distributiva, maggiore è il coinvolgimento in comitati e gruppi contro gli inceneritori.

RIFLESSIONI FINALI SU SCIENZA E POLITICA AI NOSTRI GIORNI

No Tav, No Inceneritori e Coordinamenti trans-locali per la Gestione dei Rifiuti, Comitati contro l'occupazione di suolo, No autostrade, ecc. : questi soggetti nascono oggi molto numerosi in Italia, così come sono fioriti in tutta Europa. In questi contesti, le rappresentazioni e le conoscenze scientifiche (ecologia, agronomia ecc.) sui limiti ambientali e sulle implicazioni epidemiologiche (medicina) paiono entrare fortemente in nuove formulazioni discorsive di contrapposizione ai sistemi produttivi, al consumo insostenibile del tardo capitalismo, alle così dette economie della 'crescita' e della 'abbondanza'. È intorno a questo nuovo immaginario scientifico-politico che è necessario riflettere, sottolineando come esso agisca da collante per soggetti politici alternativi a quelli tradizionali più di quanto non facciano altre questioni problematiche¹.

Ciò che ci interessa qui è proprio l'emergere di *framing*² di orientamento collettivo dell'azione politica in parte inediti per il tipo di articolazione tra 'scienza' e 'politica'. Come suggerisce Pellizzoni (2009)³, non si tratta più di immaginare e analizzare una contrapposizione tra 'tecnocrazie' (opzioni politiche nate in un contesto di tecnici) e 'demo-crazie' (opzioni nate dal dibattito collettivo) ma di pensare ad un nuovo modo in cui la conoscenza scientifica diffusa entra nella politica democratica, di come esse si stiano sviluppando insieme.

Nello scenario contemporaneo, infatti, il modello di analisi lineare in cui la scienza produce dati oggettivi e li offre alla politica, la quale a sua volta li 'utilizza', pare fortemente superato da processi ormai molto evidenti: l'uso differenziale di questo o quell'esperto da parte delle istituzioni, i conflitti tra livelli istituzionali locali e nazionali spesso portatori di verità differenti nelle quali la conoscenza scientifica, la *consulenza esperta* assumono sempre più la forma e le funzioni della

¹ Penso alle inquietudini e alle fatiche per il lavoro precario, ad esempio, che non paiono per ora agire da 'collante politico' per soggetti nuovi, che stentano a trovare 'rappresentazioni' e 'voci' collettive visibili, ecc.

² Il *framing* è definibile nei termini di "schemi interpretativi che semplificano e condensano il mondo selezionando oggetti e situazioni problematiche" in modo da promuovere quella particolare interpretazione causale (si veda: Snow D. e Benford R. (1998), Ideology, frame resonance and participant mobilization, in International Social Movement Research, 1, pp. 197-218) e in modo da fornire quella indicazione di trattamento politico di un 'oggetto' (si veda anche: Etnam R. (1993), Framing : Toward of clarification of a fractured paradigm, in Journal of Communication, 43, 4, pp. 51-58).

³ Pellizzoni L. (2009), Revolution or passing fashion? Reassessing the precautionary principle, in International Journal of risk assessment and management, 12, 1, pp. 14-34

“merce comprata”, vale a dire funzione performativa e identitaria e aggregativa e relazionale, e non solo strumentale di supporto alle scelte (Rose 2007)⁴.

Parliamo qui di nuovi processi di “apprendimento collettivo” disseminato in maniera inedita (pensiamo alla quantità di professionisti e esperti, oggi molto superiore a quanto avveniva nella società novecentesca).

I processi di di-gestione collettiva delle questioni ambientali non paiono quindi pensabili nei termini di delega a un sapere esperto facilmente localizzabile, poiché non vi sono più soggetti univocamente capaci di verità pre-istituita, il cui statuto sia *certo* da un lato – la scienza moderna che appariva univoca – e *verificabile* dall’altro – la rappresentanza politica che appariva razionale. Lo ‘scambio’ moderno tra scienza e politica che Pellizzoni (2011)⁵ chiama di tipo “normativo” (la scienza che risponde a quesiti politici offrendo dati, la politica che li riorganizza in forma di norma e diritto) pare trasformato, finito.

Siamo in realtà in un nuovo contesto di “co-produzione” della conoscenza di tipo scientifico-politico, in cui cioè scienza e politica, saperi e valori si determinano reciprocamente e in forme molto disseminate. Pensiamo ad associazioni come ‘medici per l’ambiente’, o ai tavoli tecnici di Agenda 21, o appunto ai diversi esperti che si susseguono nella consulenza alle istituzioni locali, ecc. Come dice molto bene lo stesso Pellizzoni, il problema cui un nuovo modello di lettura della società deve rispondere non è più tanto centrato sulle dinamiche di *scientizzazione della politica*⁶ quanto piuttosto su quelle di *politicizzazione della scienza*: “ovunque ormai se le politiche presuppongono per tutti la scienza, allora in maniera circolare i dibattiti scientifici divengono politici, dato che le conclusioni dei primi sono già concepite in termini di risposte per i secondi” (op. cit. p. 19).

⁴ Rose N. (2007), *The Politics of Life Itself*, Princeton University Press, tr. It. *La politica della vita* (2008), Einaudi, Torino.

⁵ Pellizzoni L. (2011) (a cura di), *Conflitti ambientali. Esperti, politica e istituzioni nelle controversie ambientali*, Il Mulino, Bologna.

⁶ Queste dinamiche sono state al centro degli interessi delle scienze sociali del secolo scorso, colpite dai modi in cui le verità naturali ‘univoche’ detenute dai professionisti della scienza stavano determinavano il dominio semantico della politica e il potere della classe politica.

Per descrivere questo passaggio, Callon (2000)⁷ parla di diverse forme del dibattito politico che potremmo brevemente riassumere: dai processi sociali di “istruzione pubblica” più propriamente primo-moderni (gli esperti si presentano come portatori di un sapere universale che diviene esclusivo) si passa all’idea di “arene circoscritte” del dibattito politico (luoghi e strumenti della rappresentanza, intese come interfacce tra esperti e profani sulla soluzione dei problemi) sino a giungere allo scenario contemporaneo, fatto di sinergie e mutue influenze sviluppate da “collettivi ibridi”, di diversa natura e forma associativa, all’interno dei quali vi è al tempo stesso expertise scientifica e obiettivo di governo.

Nascono così, da una evoluta articolazione delle conoscenze e dalla loro disseminazione crescente in contesti differenti, le nuove “opportunità discorsive” presenti nella arena politica contemporanea. Botalski e Thévenot (1991)⁸ parlano di nuovi “regimi di giustificazione”, ossia dei particolari modi di *interpolare* argomentazioni di ordine cognitivo (in questo caso scientifico) ad argomentazioni di ordine morale nella costruzione di una contemporanea nozione di “bene comune”, che può assumere diverse articolazioni. Il ritorno del “valore territorio”, ad esempio, può essere inteso localmente appellandosi alla storia e alle tradizioni locali, alla valenza estetica del paesaggio, ai diritti che vi insistono, ma anche e soprattutto alla relazione con la natura (Thévenot, Moody e Lafaye 2000)⁹.

E proprio la ricorrenza del concetto di ‘territorio’ segna uno degli elementi distintivi dell’immaginario scientifico-politico trattato in questa sede. Prende forma l’idea del territorio inquinato come vettore prevalente di ‘contagio’ del corpo umano (e in tal senso l’inquinamento diviene dis-valore). Torna l’idea di necessaria cura collettiva del territorio sul quale si vive, e in tal senso la cittadinanza diviene ‘attiva’ ri-ancorandosi alla dimensione locale di comune ‘presenza’ in

⁷ Callon M. (2000), De Différentes formes de démocratie technique, in *Caheirs de la sécurité intérieure*, 38, 4, pp. 37-54.

⁸ Botalski L. e Thévenot L. (1991), *De la justification: les économies de la grandeur*, Gallimar, Paris.

⁹ Thévenot L., Moody M., Lafaye C. (2000), *Forms of valuing nature: Argument and mode of justification in environmental disputes*, in Lamont M. e Thévenot L. (eds), *Rethinking Comparative Cultural Sociology: Repertoires of Evaluation in France and the United States*, Cambridge University Press, Cambridge.

un luogo (De Leonardis 2010)¹⁰ mentre gli altri livelli geografici sfumano. Questo processo ad esempio è confermato da numerosi movimenti culturali per l'*abitanza* come forma di evoluzione della cittadinanza¹¹: si tratta di narrazioni sulle reti locali di concittadini intese come infrastrutture portanti di un nuovo ordine territoriale traducibile soprattutto in chiave urbanistico-ambientalista. Narrazioni oggi diffuse che muovono di fatto già ben oltre l'idea della pianificazione nazionale (Ferraesi et al., 2004)¹².

E tuttavia – questo il punto – negli ultimi anni tali reti stanno operando all'interno di *framing* diversi da quelli del localismo, dal semplice ripiego sulla cura del proprio territorio di matrice neo-comunitarista, e questo in maniera significativa adottando la forza delle argomentazioni di tipo scientifico, l'expertise ecologica e epidemiologica. Davanti ad istituzioni che presentano alcune opere come determinanti per lo 'sviluppo locale', come è ad esempio per le infrastrutture della alta velocità ma anche per gli impianti di incenerimento¹³, nuovi soggetti rispondono parlano di rischio e di pericolosità per la salute. Come dice ancora Pellizzoni (2011) “tali argomentazioni hanno aumentato la probabilità di affrancarsi dallo stigma Nimby” (dall'accusa di auto-referenzialità) e l'appoggio crescente alla conoscenza e all'expertise tecno-scientifica è divenuto il modo in cui porsi “sullo stesso piano di generalità del discorso rispetto alle argomentazioni a sostegno dei grandi investimenti”. Analogamente, Della Porta e Piazza (2008)¹⁴ sottolineano come nel conflitto sulla Tav in Val di Susa, l'expertise scientifica ha avuto un effetto rilevante su linguaggio e contenuti della protesta, che sono passati dalla paura per la propria qualità di vita alle argomentazione più

¹⁰ De Leonardis O. (2010b), “Dividing or Combining Citizens. The Politics of Active Citizenship in Italy”, in J. Newman, E. Tonkens (eds.), *Active citizenship and the modernisation of social welfare*, Amsterdam University Press, Amsterdam.

¹¹ Sulla “opportunità discorsiva” legata al concetto di “abitanza”, si veda ad es. il Manifesto della Abitanza (2009), opera di un movimento italiano di urbanisti e finalizzato a ripensare le politiche di gestione del territorio: http://www.ecinque.com/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=8

¹²Ferraesi G, Moretti A., Facchinetti M. (2004), *Reti, attori, territorio. Forme e politiche per progetti d'infrastrutture*, Franco Angeli ed., Milano.

¹³ Per la retorica politica legata all'idea di grandi infrastrutture, si veda la monografia della rivista *Il Mulino*: *Ideologia e prassi delle grandi opere*, 2006.

¹⁴ Della Porta D, Piazza G. (2008), *Le ragioni del No. Le campagne contro la TAV in Val di Susa e il Ponte sullo stretto*, Feltrinelli, Milano.

generali sui costi ecologici e sanitari delle grandi opere. In tal senso, possiamo dire che processi di ‘politicizzazione della scienza’ di cui abbiamo fatto cenno stanno contribuendo alla traduzione delle questioni locali in nuovi propositi più vasti, nuove declinazioni di una narrazione critica sullo ‘sviluppo’ e sulla ‘abbondanza’ (di cui ad esempio le ‘grandi opere’ sono parte integrante).

In questi registri di giustificazione, lo Stato e le sue istituzioni locali sono presentati come fallimentari proprio a partire da ciò che aveva fondato maggiormente la loro legittimazione: il disciplinamento igienico del suolo naturale - chiamato ‘urbanizzazione’ - era centrato sull’idea di ‘incremento della salute pubblica’ anche e soprattutto in chiave epidemiologica. Se la malattia aumenta, dati alla mano, lo Stato moderno fallisce. Si può intuire così un profondo cambiamento in atto: l’indebolimento della fiducia nelle istituzioni pare radicato nella disillusione profonda (e inedita per le generazioni precedenti) della mancata promessa moderna, quella di gestire per il bene comune il potente strumento della scienza. La questione rifiuti, come vedremo, è in tal senso emblematica: gli orientamenti degli emiliani intervistati mostrano queste nuove dinamiche di contrapposizione tra individui e istituzioni locali.

Pur fuoriuscendo dal localismo e dall’autoreferenzialità, dunque, e pur cercando di ri-orientare le proprie proteste in una dimensione trans-locale, i conflitti socio-ambientali di cui parliamo mettono al centro il ‘territorio’, una retorica eco-politica di ancoraggio all’ambiente circostante, al mondo direttamente esperito. Nelle argomentazioni torna spesso una dimensione auto-biografica che attiene al proprio corpo (al come ci si sente, agli odori, ai sapori, alla qualità di vita quotidiana, ecc). La salute si espande sino ad una dimensione che potremmo dire estetica del “ben vivir”. Ciò rende a nostro avviso questi movimenti iscrivibili in una dimensione di “rivolta” eco-politica più che di “rivoluzione”, per tornare molto schematicamente (e un poco impropriamente) alle categorie di Camus (1957)¹⁵, ‘piegandole’ al nostro discorso. I processi relazionali che danno vita a questi soggetti politici - in senso identitario oltre che strumentale, di obiettivi - sono centrati su una esperienza condivisa, sulla capacità di dis-imparare l’ordine sociale perché se ne mette a fuoco la

¹⁵ Camus A. L’uomo in rivolta, Bompiani, Milano, 1957

pericolosità e l'insalubrità *anche* personalmente (non solo attraverso conoscenze astratte). Questi soggetti quindi non paiono mai spostare compiutamente il registro di giustificazione su larga scala geografica o temporale, non vogliono o possono riordinare con l'immaginario le genti, i luoghi e le epoche a venire (direbbe lo stesso Camus, nella predisposizione quest'ultima propria del pensiero rivoluzionario). Come vedremo, quindi, questi soggetti lasciano al centro delle loro rivolte il singolo obiettivo, la risoluzione del problema che sta al centro della comune 'abitanza'.

Si tratta quindi di nuove forme collettive di apprendimento che articolano il livello scientifico-cognitivo con quello politico-valoriale a partire da una esperienza contingente (dai vissuti della 'abitanza'), sintetizzando nuove categorizzazioni dei problemi (pensiamo a espressioni come "tutela dei beni comuni" o "promozione del benessere psico-fisico") all'interno di registri (appunto conoscenze&valori) che per i soggetti della politica tradizionale non paiono altrettanto significativi (pensiamo ad esempio ai partiti, ma anche alle organizzazione istituzionali, ai servizi educativi e socio-sanitari ecc.). Da qui la particolarità del conflitto ambientale trattato in questa sede.

Il caso di Parma.

Se sino agli anni 2000 l'attenzione collettiva sull'incenerimento dei rifiuti è stata più bassa anche in presenza di impianti datati e con emissioni nocive più elevate, da qualche anno la questione è al centro di vivacissime forme di rivolta ecologica.

L'interesse di questi casi sta nei processi di costituzione e di scioglimento di alleanze 'pro' e 'contro', che paiono - come testimonia la ricerca sul caso di Trento (Magnani 2011)¹⁶ - dinamiche, instabili e in parte inedite. Ciò è vero anche nel caso di Parma. Come dicevamo inizialmente, l'opposizione all'inceneritore basa qui su contenuti di tipo eco-epidemiologico – pensiamo alla forte alleanza tra medici ambientalisti e comitati - che poi si sono allargati a processi di *framing* eco-sociale più vasto (critica alle politiche di produzione/consumo eccessivi che producono i 'troppi rifiuti'). L'intestazione ideale della rivolta passa quindi da "no inceneritore" a "corretta gestione dei

¹⁶ Magnani N. (2011), Attori sociali e fattori materiali nei conflitti ambientali. Il caso dell'inceneritore di Trento, in Pellizzoni L. (a cura di), Conflitti ambientali. Esperienze, politica e istituzioni nelle controversie ambientali, Il Mulino, Bologna

rifiuti”, proprio ad indicare un passaggio forte dalla tutela della salute alla critica del sistema produttivo insostenibile. Come dicevamo appunto, il rischio epidemiologico e il limite ecologico - intesi nelle vesti di ‘conoscenze forti’, di ‘expertise’ - sono passaggi concettuali che permettono di aggregare e di contro-proporsi con forza alla dominante narrazione sulla ‘abbondanza’ (all’idea di produzione abbondante).

Il ‘caso Parma’ mostra a nostro avviso due aspetti processuali interessanti, che vorrei sottolineare.

Il primo aspetto si rifà alla stessa questione della ‘urgenza’ (o necessità stringente). L’urgenza dell’obiettivo concreto “no a questo inceneritore” - anche dopo l’allargamento del frame scientifico-politico - è motivata dagli intervistati anche nei termini di “necessaria tenuta della rivolta”. È la capacità di contenere il proprio obiettivo politico (che pure aspira ad allargarsi - come visto - in termini di verità più generali legate all’insalubrità dello sviluppo industriale) che consente al soggetto politico ‘Comitato’ di non “perdere i pezzi”, dice un testimone all’interno di uno dei focus group realizzati. Questo di fatto accresce il conflitto con altri soggetti ambientalisti storici della città (ad esempio alcune associazioni come Legambiente e WWF) che pur condividendo l’idea generale (riduzione dei rifiuti e opposizione alle grandi opere come volano di sviluppo territoriale), non condividono l’opposizione a qualsiasi impianto di incenerimento. In tal senso, lo stesso Comitato che produce negli ultimi anni una inedita mobilitazione di massa¹⁷, produce anche una frammentazione del fronte ecologista.

Il secondo aspetto è il tipo di interazione con le istituzioni. Da un lato, le istituzioni locali sono rappresentate come incapaci di ‘buon sviluppo sociale’: il comitato lentamente evolve in una forma più organizzata che pensa alla possibilità di cambiare la rappresentanza istituzionale, che integra gradualmente nei propri discorsi anche questo obiettivo. Dall’altro lato, per raggiungere l’obiettivo concreto ‘no inceneritore’, le alleanze politiche sottostanti la rivolta si rivolgono a coloro che

¹⁷ Basta pensare alle manifestazioni di livello nazionale che esso riesce a organizzare a Parma nel corso del 2010, 2011, cui partecipano migliaia e migliaia di persone, richiamando alla “cittadinanza attiva” (espressione fortemente ricorrente nelle interviste) persone della città che da tempo non si mobilitavano, con una strategia di coinvolgimento dal basso a mio avviso molto innovativa, centrata anche sulle famiglie, le scuole dell’infanzia, l’adesione di insegnanti ecc.

paiono disponibili a non fare l'impianto, al di là della collocazione destra-sinistra e potremmo dire al di là della questione complessiva della 'critica all'abbondanza'. Questi elementi comportano una oscillante disposizione rispetto alle istituzioni e nei rapporti con esse.

In questo complesso processo di 'distinzione reciproca' tra soggetti coinvolti nel conflitto, che operano tutti in nome della medesima "cura ambientale", un ruolo risolutivo è giocato dall'*expertise*.

Tanto il Comitato quanto le altre associazioni e le istituzioni locali¹⁸ sviluppano intorno agli esperti un vero e proprio banchetto delle 'opinioni tecniche' (vengono chiamati medici, epidemiologi, ecologisti, ingegneri), che appunto vedono il proprio statuto passare da produttori di 'verità scientifiche' a 'opinionisti esperti'.

Come osservato in altri processi (Perry, Mata e Gieryn 2007)¹⁹, in una fase iniziale i soggetti del conflitto si sono mossi cercando di ridurre il contrasto tra di loro fornendo teorie e/o dati scientifici (rispondendo con dati scientifici alla produzione di dati). Ciò porta ad un aumento di informazioni e posizioni che mette a rischio la legittimazione delle proprie posizioni ma anche la possibilità che i cittadini neo-attivi seguano il dibattito. La fase della demolizione delle posizioni esperte della parte avversa porta quindi a una inevitabile svalutazione della 'autorità scientifica' in senso astratto e ciò mostra bene come più si miri alla scientizzazione della politica, più la scienza si politicizza.

A questo punto, in una terza fase del conflitto, appaiono diverse possibili strategie: tra esse, domina quella di "riprodurre condizioni di scarsità degli esperti" dice Perry (gemellarsi fortemente con una delle posizioni in campo ad esempio), e al tempo stesso fare nuova e diversa professione di obiettività appellandosi questa volta più chiaramente al dominio semantico della politica, alla propria particolare idea di bene comune.

Questi spostamenti all'interno del *frame* scientifico-politico di cui abbiamo parlato producono spaesamento cognitivo. Una cittadina intervistata per strada in occasione di una manifestazione ci

¹⁸ Il Comune di Parma e la Provincia, entrambi livelli istituzionali coinvolti seppure con ruoli differenti, di impianto e di controllo.

¹⁹ Perry E., Mata J., Gieryn T. (2007), Science and the discursive politics of policy: Examining credibility and policy framing, paper Annual Meeting of American Sociological Association, <http://research.allacademic.com/index.php>.

dice: “*Non capisco bene se l’obiettivo del nostro movimento è non avere l’inceneritore o ridurre il sistema dei consumi, di produzione dei rifiuti. Sono due cose diverse, che presuppongono strategie ma anche alleanze politiche diverse, forse, o no?*”.

Ci pare infine di cogliere qui elementi esemplari di nuovi processi politici.

I comitati mostrano intenzionalità di governo. Il frame scientifico-politico consente nuove aggregazioni tra gruppi sociali dalle competenze disparate (professionisti dell’ambiente e del sanitario, neo-genitori, associazioni giovanili di anti-neo-liberisti), e dona forte capacità di mobilitare la cittadinanza. In tal senso possiamo parlare di *politicizzazione del conflitto ambientale*²⁰, che tuttavia appare problematica. Il *framing* scientifico-politico ora si allarga alla critica sistemica ora si restringe nuovamente all’obiettivo urgente, e infine il processo porta rapidamente i soggetti a ‘riprodurre’ una condizione di semplificazione delle conoscenze. La leadership, ad esempio, pare legittimata dall’adesione incondizionata all’obiettivo urgente di tipo eco-epidemiologico, ecc.

Quanto visto sino ad ora ci permette di identificare alcuni processi in atto nella società civile italiana. Più in generale, sottolineiamo i seguenti aspetti del caso presentato:

- il conflitto viene definito dai nuovi soggetti in termini eco-epi-politici: la protesta è una risposta alla crisi di istituzioni politiche che non riescono più garantire la salubrità dei contesti di vita quotidiana e per questo devono volgere al cambiamento radicale. In tal senso si crea un nuovo linguaggio, una nuova conoscenza collettiva, un *framing* (o regime di giustificazione se vogliamo) di tipo scientifico-politico nel quale l’expertise scientifica assume un ruolo importante, definisce l’autorità degli attori in conflitto, permette loro di affrancarsi dallo stigma Nimby (dall’accusa di autoreferenzialità) e di proporsi come soggetti di una riflessione più generale e performante sul “bene comune”;

²⁰ In tal senso possiamo dire che si tratta qui di politicizzazione intesa anche come mobilitazione tesa tra ‘pubblico’ e ‘istituzionale’.

diviene dirimente ai fini della soluzione del conflitto sociale. Anzi, e più spesso in un conflitto intrattabile, la scienza elude il consenso stesso e le parti possono anche dissentire su ciò che costituisce conoscenza valida.

Nonostante i vincoli ampiamente accettati della scienza e della sua costruzione sociale nei circoli accademici (Andrews, 2002; Fischer, 2000; Kuhn, 1962; Schraeder-Freschette, 1993), i gruppi antagonisti spesso brandiscono la scienza come uno scudo protettivo oppure come strumento di persuasione (Ozawa, 1996). Quando tali manovre strategiche sono ammesse, i conflitti si deteriorano rapidamente e diventano intrattabili. La controversia sulla gestione dei rifiuti urbani illustra bene come la scienza viene utilizzata nei conflitti sociali ad alta intensità.

La “scienza” è utilizzata sia come scudo che come arma. I contendenti in un conflitto irrisolvibile sfruttano l’incertezza e la complessità scientifica per giustificare la propria posizione o per attaccare quelle della parte avversa, nonostante il fatto che nessuna scienza valida potrà mai comporre le divergenze tra i gruppi antagonisti. La scienza è usata come strumento tattico per raccogliere il sostegno dell’opinione pubblica e per influenzare i decisori politici.

La scienza, o la conoscenza acquisita attraverso l’impiego del metodo scientifico, non è universalmente accettata come l’unico o il migliore processo di conoscenza al mondo. Oltre i limiti metodologici osservati in precedenza, l’approccio riduzionista scientifico (l’analisi) si oppone per sua natura a una chiara definizione delle interconnessioni dei diversi saperi in gioco nei conflitti sociali. A livello sociale, le osservazioni dei “laici”, esperienza, buon senso e le conoscenze acquisite giorno per giorno nel corso degli anni sono preziose almeno quanto la conoscenza acquisita attraverso la scienza formale. L’incapacità di conciliare la “conoscenza locale” con la scienza formale può prolungare dibattiti, danneggiare le relazioni sociali e portare a conflitti intrattabili e tragedie umane.

Affrontare la questione dell’uso delle informazioni in un conflitto sociale è importante perché in caso contrario si apre inevitabilmente la strada all’impiego contraddittorio della scienza. Dati i limiti di ciò che possiamo conoscere in qualsiasi momento, soprattutto per temi in cui la posta in

gioco è alta e che ci proiettano verso un futuro imprevedibile, possono la scienza e altre forme di conoscenza essere integrate per facilitare l'accordo e per evitare che i conflitti diventino intrattabili?

Anticipando gli usi strategici della scienza cui sopra (come un'arma, uno scudo, o semplicemente una tattica di ritardo), quanto prima saranno messe in atto le procedure per creare una comprensione comune dei "fatti" di un caso, tanto minore sarà la probabilità che il conflitto degeneri verso l'intrattabilità.

In primo luogo, gli attori dei conflitti che implicano questioni complesse dovrebbero essere invitati a concentrarsi sui fatti che contano. In un'epoca caratterizzata da un *overload* informativo, i partecipanti possono essere facilmente sopraffatti da dati e studi che si riferiscono solo marginalmente alle molte questioni oggetto di discussione. Quali sono le informazioni più rilevanti ai fini della comprensione delle questioni in gioco e la predizione della evoluzione futura? Quali sono le informazioni più rilevanti per ciò a cui più aspirano le parti in gioco? In altre parole, a quali domande si deve rispondere in modo che gli attori sociali comincino a discutere proficuamente su cosa fare dopo? Restrungendo la discussione alle informazioni che i partecipanti al conflitto tengono più a cuore, i fatti rilevati possono essere meglio ordinati e compresi.

In secondo luogo, come possono i partecipanti meglio comprendere i fatti che contano? Siamo noi in grado di valutare sia il lavoro degli scienziati (per esempio i loro elaborati modelli matematici) e al contempo le conoscenze acquisite da una popolazione che vive da generazioni in un'area sede di un conflitto ambientale? Il riconoscimento dell'utilità e limiti di tutte le fonti di conoscenza come parte di uno sforzo congiunto per valutare le condizioni non è solo un passo importante per disinnescare il potenziale conflittuale delle dispute tra saperi diversi, ma rappresenta soprattutto una occasione per le parti in conflitto di dimostrare rispetto reciproco, pur non rinunciando alle proprie fonti di conoscenza (v. Tallacchini, pag. 29).

Infine, i partecipanti dovrebbero collettivamente e pubblicamente riconoscere la persistenza dell'incertezza scientifica. La ricerca delle mitiche "prove scientifiche definitive" (v. *De Munari*, pag. 36) blocca qualsiasi azione da parte di ognuno. Il riconoscimento dei limiti della conoscenza,

scientifica e non, consente di delimitare l'incertezza e di creare una serie di probabili scenari futuri. Riconoscendo e lavorando con la gamma di incertezza nel modello predittivo, i partecipanti sono stati in grado di raggiungere un accordo piuttosto che continuare a dissentire e ritardando così qualsiasi azione.

Anni di ricerche sociologiche hanno consentito di definire con relativa precisione come le informazioni possono essere meglio integrate dai *decision maker* per facilitare l'accordo e sono state redatte diverse linee guida basate sulla teoria ma anche sulla pratica per la gestione delle informazioni nei casi controversi (Adler et al, 2001; Ozawa, 2005). L'applicazione di queste linee guida dipendono naturalmente dai contesti specifici dei diversi conflitti sociali che vedono coinvolta la scienza, la cui trattabilità o meno in gran parte da questioni non scientifiche e non fattuali.

Tuttavia, i seguenti punti possono aiutare a prevenire la caduta verso l'intrattabilità di conflitti ad alto contenuto di questioni scientifiche.

- Le parti in conflitto dovrebbero impegnarsi a diffusione regolare delle informazioni in formati facilmente raggiungibile.
- Dovrebbero essere programmati con regolarità workshop, incontri, tavole rotonde e altre occasioni per divulgare e spiegare le ricerche, i dati e le analisi.
- La competenza tecnica dovrebbe essere messa a disposizione tutte le parti.
- I partecipanti e decisori coinvolti dovrebbero riconoscere pubblicamente l'incompletezza delle conoscenze e la loro disponibilità a ricevere informazioni non conformi alle loro concezioni precedenti.
- Quando insorgono differenze fra due o più esperti è necessario organizzare un dibattito pubblico per chiarire l'origine delle discrepanze.
- Le parti in conflitto devono fare in modo che le decisioni a breve termine possano essere riviste in un secondo momento, per esempio dopo che si siano rese disponibili ulteriori informazioni.

- Deve essere messo in atto un monitoraggio e una raccolta dati in base a protocolli concordati al fine di sviluppare la fiducia nelle azioni concordate e di consentire aggiustamenti in caso di necessità.

La condivisione di informazioni e di conoscenze, scientifiche e di altro genere, dovrebbe essere messa in atto precocemente e in forme accessibili a tutti. Quando la “scienza” diviene il punto focale di una controversia, un mediatore dovrebbe mettersi al lavoro per “disincagliare” le parti dalle rispettive posizioni. Un modo per pervenire a tale obiettivo è quello di sottolineare *pubblicamente* il carattere parziale e sperimentale della scienza e le incertezze intrinseche delle scienze predittive.

Bibliografia

- Adler, P. S., Barrett, R.C., Bean, M.C., Birkhoff, J.E., Ozawa, C.P. and Rudin, E.B. *Managing Scientific and Technical Information in Environmental Cases: Principles and Practices for Mediators and Facilitators*. Monograph sponsored by RESOLVE, Inc., U.S. Institute for Environmental Conflict Resolution, and Western Justice Center Foundation, 2000.
- Arielli E., Scotto G. *I conflitti. Introduzione a una teoria generale*, Mondadori, Milano, 1998.
- Barthes R., *Miti d'oggi*, Einaudi, Torino 1994 (categorie del consumo e dell'utile)
- Boulding K.E., *Conflict and Defense. A General Theory*, Harper and Row, New York, 1962.
- Burgess, G. M. and Burgess, H. "What Are Intractable Conflicts?" *Beyond Intractability*. In Burgess G. and Burgess, H. (ed) Conflict Research Consortium, University of Colorado, Boulder. Posted: November 2003.
- Calvino I., *Le città invisibili*, Einaudi 1972
- Cavalli L., *Il mutamento sociale. Sette ricerche sulla civiltà occidentale*, Il Mulino, Bologna, 1970.
- Cavalli L., *Ralf Dahrendorf e la teoria del conflitto di classe*" in *il Mulino*, n. 214, marzo-aprile 1971, 355-370.
- Cicognani, E. *Psicologia Sociale e Ricerca Qualitativa*, Carocci, 2002
- Cohen A. (ed.), *Urban Ethnicity*, Tavistock Publ., London, 1974
- Collins R., *Conflict Sociology: Toward an Explanatory Science*, Academic Press, New York, 1975.
- Collins R., *Tre tradizioni sociologiche*, Zanichelli, Bologna, 1987.
- Cori L., Pellegrino V. *Corpi in trappola. Vite e storie tra i rifiuti*, Editori Riuniti, 2011.
- Coser L.A., *Le funzioni del conflitto sociale*, Feltrinelli, Milano, 1967.
- Dahrendorf R., *Classi e conflitto di classe nella società industriale*, Laterza, Bari, 1963.
- Dahrendorf R., *Il conflitto sociale nella modernità*, Laterza, Bari, 1989.
- Douglas M. *Come percepiamo il pericolo*, Milano, Feltrinelli, 1992.

- Fischer, F. *Citizens, Experts, and the Environment: The Politics of Local Knowledge*. Durham, North Carolina: Duke University Press, 2000.
- Gallino L., "Conflitto" in *Dizionario di Sociologia*, Utet, Torino, 1993, 151-6.
- Gibson, T. A. *Nimby and the civic good*. *City and Community*, 4, 381-401, 2005
- Gray, P. C. R. *Waste incineration: Controversy and risk communication*, *European Review of Applied Psychology*, 45, 29-34, 1996
- Gregory, R., Flynn, J., & Slovic, P. *Technological stigma*, *American Scientist*, 83, 220-223, 1995
- Heidegger M. *Essere e tempo*, a cura di P. Chiodi, Utet, Torino 1969 (pag. 284 e segg., ontologia dei rifiuti)
- Kasperson, R. E., Renn, O., Slovic, P., & Brown, H. S. *The social amplification of risk: A conceptual framework*. *Risk Analysis*, 8, 177-187, 1988
- King, L. and McCarthy, D. (eds.), *Environmental Sociology: from Analysis to Action*, Maryland: Rowman and Littlefield, 2005.
- Lake, R. W. *Rethinking NIMBY*, *Journal of the American Planning Association*, 59, 87-93, 1993.
- Lavine H., Snyder M. *Cognitive processing and the functional matching effect in persuasion: The mediating role of subjective perceptions and message quality*, *J Exp Soc Psychol*. 32(6):580-604, nov. 1996
- Lima M.L., *Predictors of Attitudes Towards the Construction of a Waste Incinerator: Two Case Studies*, *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 441-466, 2006
- Luhmann N., De Giorgi R., *Teoria della società*, Milano, Angeli, 1992.
- Lupton D., *Il rischio. Percezione, Simboli, Culture*, Bologna, Il Mulino, 2003.
- Magatti M., *Libertà immaginaria. Le illusioni del capitalismo tecno-nichilista*, Feltrinelli, 2009
- Moscovici, S. (1984). *The phenomenon of social representations*. In R. M. Farr and S. Moscovici (Eds.), *Social Representations*. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1984.
- Olson M., *La logica dell'azione collettiva*, Feltrinelli, Milano, 1983.

- Ozawa, C.P. *Recasting Science: Consensual Procedures in Public Policy Making*. Boulder, Colorado: Westview Press, 1991.
- Pellizzoni, L. *Conflitti ambientali. Esperti, politica e istituzioni nelle controversie ambientali* Bologna, Il Mulino, 2011
- Savadori L., *Comunicare i rischi e i pericoli*. In R. Rumiati e L. Lotto (a cura di), *Introduzione alla Psicologia della Comunicazione*, Bologna: Il Mulino (pp. 221-239), 2007.
- Savadori L., Rumiati, R. *Nuovi Rischi, Vecchie Paure*, Bologna, Il Mulino, 2005.
- Shrader-Frechette, K. *Risk and Rationality*. Berkeley, CA, University of California Press, 1991.
- Slovic P. *Perception of risk*, Science, 236, 280-285, 1987.
- Slovic, P. *The Perception of Risk*, London, Earthscan, 2000
- Slovic, P., Fischhoff, B., Lichtenstein, S. *Facts and fears: Understanding perceived risk*, In R. Schwing and W. A. Albers, Jr. (Eds.), *Societal Risk Assessment: How Safe is Safe Enough?* (pp. 181-214). New York: Plenum Press, 1980.
- Slovic P., Peter E. *Risk perception and affect*. *Current Directions in Psychological Science*, 15, 322-325, 2006.
- Slovic, P., Peter, E., Finucane, M.L., MacGregor, D.G. *Affect, risk, and decision making*. *Health Psychology*, 24, 35-40, 2005.
- Touraine A., *Per la sociologia*, Einaudi, Torino, 1978.
- Touraine A., *Les nouveaux conflits sociaux*, in *Sociologie du Travail*, 1/1975, pp.1-17.
- Touraine A., *Comportamenti collettivi* in *Enciclopedia delle Scienze Sociali*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma, vol.2, 1992, 135-143.
- Viale G., *Un mondo usa e getta. La civiltà dei rifiuti e i rifiuti della civiltà*, Feltrinelli, Milano 1994
- Viale G., *Governare i rifiuti*, Bollati Boringhieri, Torino 1999
- Viale G., *Azzerrare i rifiuti. Vecchie e nuove soluzioni per una produzione e un consumo sostenibili*, Bollati Boringhieri, Torino 2008.